

Ref. :

Date :

إشارتنا : ص ز / ٣ / ٣٠  
التاريخ : ٢٠١٢ / ٢ / ٤

سعادة رئيس مجلس الإدارة / المدير العام المحترم

تحية طيبة وبعد ،،،

أرجو أن أعلمكم بأن مؤسسة المواصفات والمقاييس قامت بإعداد مشروع المواصفة القياسية الأردنية الخاصة بمادة اللحوم ومنتجاتها - المبادئ العامة لشؤون صحة اللحوم، والذي أعدته اللجنة الفنية الدائمة للحوم والاسماك ومنتجاتها رقم (١٠).

للحصول على بطاقة التصويت ونسخة عن مشروع المواصفة أعلاه، يرجى مراجعة غرفة صناعة الزرقاء أو زيارة الموقع الإلكتروني للغرفة على العنوان [www.zci.org.jo](http://www.zci.org.jo).

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

عمر خليل

رئيس مجلس الإدارة





DJS 1984:2011

First edition

ع ت ٢٠١١/١٩٨٤

الإصدار الأول

مشروع تصويت  
(تبني معدّل)

اللحوم ومنتجاتها - المبادئ العامّة لشؤون صحّة اللحوم  
*Meat and meat products-general principles of meat hygiene*

مؤسسة المواصفات والمقاييس  
المملكة الأردنية الهاشمية



## المحتويات

المقدمة

المدخل

١	١ - المجال .....
١	٢ - المراجع التقييسية .....
٢	٣ - المصطلحات والتعاريف .....
٩	٤ - المبادئ العامة والمتطلبات .....
١١	٥ - مراحل الانتاج الأولي .....
١٦	٦ - الحيوانات المعروضة للذبح .....
٢٢	٧ - اعداد الطرائد للتجهيز .....
٢٣	٨ - المنشأة: التصميم والوسائل والمعدات .....
٢٩	٩ - ضبط العمليات .....
٥٣	١٠ - المنشأة: الصيانة والتقييم .....
٥٤	١١ - النظافة الشخصية .....
٥٦	١٢ - النقل .....
٥٦	١٣ - المعلومات المتعلقة بالمنتج وتثقيف المستهلك .....
٥٧	١٤ - التدريب .....
٥٨	الملحق — أ (تقييسي) التقييم المبني على تحليل المخاطر للفحوص الحسية وفحوص ما بعد الذبح للحوم .....
٦٤	الملحق — ب (تقييسي) التثب من ضبط العمليات لصحة اللحوم بواسطة الفحص الميكروبي .....
٦٩	الملحق — ج (إعلامي) المراجع البليوغرافية .....
٧٠	الملحق — وأ (تقييسي) التعديلات الفنية الوطنية .....
٧١	الملحق — وب (إعلامي) التعديلات الهيكلية الوطنية .....
٧٢	المصطلحات الفنية .....

## المداول

٧٠	الجدول وأ —١ قائمة التعديلات الفنية الوطنية .....
٧١	الجدول وأ —١ قائمة التعديلات الهيكلية الوطنية .....

## المقدمة

مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية هي الهيئة الوطنية للتقييس في الأردن، حيث يتم إعداد المواصفات القياسية الأردنية من خلال لجان فنية. وتكون هذه اللجان عادةً مشكلةً من أعضاء ممثلين للجهات الرئيسية المعنية بموضوع المواصفة، ويكون لجميع الجهات المعنية بموضوع المواصفة الحق في إبداء الرأي والملاحظات حول هذه المواصفة، وذلك أثناء فترة تعميم مشروع التصويت، سعياً لجعل المواصفات القياسية الأردنية موائمة للمواصفات القياسية الدولية والإقليمية والوطنية قدر الإمكان وذلك من أجل إزالة العوائق الفنية من أمام التجارة وتسهيل انسياب السلع بين الدول.

تتم هيكلة وصياغة المواصفات القياسية الأردنية وفقاً لدليل العمل الفني لمديرية التقييس ١-٢/٢٠٠٥، الجزء ٢: قواعد هيكلة وصياغة المواصفات القياسية الأردنية\*.

وبناءً على ذلك فقد قامت اللجنة الفنية الدائمة لللحوم ومنتجاتها ١٠ بدراسة مشروع المواصفة القياسية الأردنية ٢٠١١/١٩٨٤ الخاصة باللحوم ومنتجاتها - المبادئ العامة لشؤون صحّة اللحوم، وأوصت باعتماد المشروع المعدّل كمواصفة قياسية أردنية ٢٠١١/١٩٨٤ وذلك استناداً للمادة (٥) فقرة (أ) بند (١٢) من قانون المواصفات والمقاييس رقم ٢٢ لعام ٢٠٠٠.

تعتبر هذه المواصفة القياسية الأردنية ٢٠١١/١٩٨٤ تبنى معدّل مواصفة هيئة الدستور الغذائي رقم ٢٠٠٥/٥٨، مدونة الممارسات الجيدة لللحوم، باستخدام طريقة الترجمة، حيث تشير الخطوط العمودية المفردة (|) في الهوامش إلى التعديلات الفنية الوطنية التي تم إدخالها على نص هذه المواصفة القياسية الأردنية والموضحة في الملحق وأ، كما تشير الخطوط العمودية المتقطعة (M) في الهوامش إلى التعديلات الهيكلية التي تم إدخالها على نص هذه المواصفة القياسية الأردنية والموضحة في الملحق وب، وتعتبر اللجنة الفنية الدائمة لللحوم ومنتجاتها ١٠ مسؤولة عن الترجمة مع الأخذ بعين الاعتبار متطلبات اللغة العربية.

---

\* قيد التعديل.

## المدخل

تعتبر اللحوم بشكل تقليدي ناقل لعدد مهم من الأمراض للإنسان، وعلى الرغم من أن أنواع الأمراض المنقولة عبر اللحوم والتي لها تأثير مباشر ومهم على الصحة العامة قد تغيرت مع تغير طرق الإنتاج والتصنيع، إلا أن هذه المشكلة ما زالت مستمرة وقد تم إثباتها عبر الدراسات الوبائية والرصدية على الإنسان حيث تمت دراسة الكائنات الحية الممرضة والمنقولة عبر اللحوم مثل (*Escherichia coli O157:H7* و *Salmonella spp.* و *Yersinia enterocolitica* و *Campylobacter spp.*).

وبالإضافة إلى المخاطر الحيوية والكيميائية والفيزيائية فإن مخاطر أخرى بدأت بالظهور مثل العامل المسبب لمرض الاعتلال الدماغي الإسفنجي في البقر (جنون البقر). كما أن المسائل المتعلقة بسلامة اللحوم ترتبط بتوقعات المستهلك بخصوص صلاحية اللحوم ومنتجاتها.

يتطلب النهج القائم على تحليل الخطر بشكل معاصر فيما يتعلق بصحة اللحوم أن تكون الإجراءات الصحية مطبقة على النقاط المتعلقة بسلامة وصلاحية اللحوم في السلسلة الغذائية بحيث تؤدي هذه الإجراءات إلى تقليل المخاطر المنقولة بواسطة الأغذية بشكل كبير وبحيث يعتمد تحليل الخطر على أسس ومنهجية علمية.

إن تطبيق مبدأ تحليل المخاطر وضبط النقاط الحرجة (المهسب) هو مكون مهم في الحفاظ على صحة وسلامة اللحوم، كما يمكن قياس نجاح البرامج المعاصرة المتعلقة بصحة اللحوم بواسطة إثبات مدى الضبط لمستوى المخاطر في الأغذية والتي يتم ربطها بالمستوى المطلوب من حماية المستهلك بدلاً من استخدام أدوات قياس مفصلة والتي تعطي نتائج غير معروفة.

يعتبر الإنتاج الأولي مصدر مهم للأخطار المرتبطة باللحوم، حيث تتواجد مجموعة من الأخطار في قطاع الحيوانات المعدة للذبح مما يؤدي إلى تحديات كبيرة لضبط هذه المخاطر أثناء عمليات الإنتاج الأولي. وأمثلة على هذه المخاطر (*E. coli O157:H7* - *Salmonella spp.* - *Campylobacter spp.*) بالإضافة إلى مخاطر أخرى كيميائية وفيزيائية.

كما وينبغي الأخذ بعين الاعتبار بان منهجية تحليل الخطر لصحة اللحوم عند أخذها لجميع الخيارات المتعلقة بإدارة المخاطر، يكون لها تأثير مهم لتقليل المخاطر وذلك عند تطبيقها على مراحل الإنتاج الأولي.

إن توفر المعلومات المتعلقة بالحيوانات المعدة للذبح تسهل تطبيق برنامج صحة اللحوم المعتمد على تحليل الخطر وتتيح تفصيل إجراءات تفتيش لتتناسب أنواع ومدى انتشار الأمراض والعيوب في قطاع محدد من الحيوانات، حيث تظهر أهمية هذه المعلومات في حالات العوامل الإراضية الحيوانية المشتركة والتي لا يمكن الكشف عنها في حالات الفحص الروتيني الحسي أو المخبري وبالتالي تظهر الحاجة لاتخاذ إجراءات خاصة (مثال التعرض إلى أكياس من *Cysticercus bovis*).

على المستوى الوطني فان الجهات التي لديها الصلاحيات في المسالخ تُحقق وتحافظ على أهداف صحة الحيوان والصحة العامة هي المعنية بشكل كبير بتطبيق هذه المواصفة القياسية الأردنية. حيث تُحقق أهداف المحافظة على صحة الحيوان والصحة العامة بشكل محدد في الفحوص التي يتم إجراؤها قبل وبعد الذبح في المسالخ. كما تعتبر المسالخ الأساس في عمليات الاستقصاء المتعلق بصحة الحيوان والعوامل الإمبراضية المشتركة، وبغض النظر عن التداخل الذي من الممكن حصوله في الصلاحيات المعطاة لأكثر من جهة فإنه من المهم الاهتمام باستمرارية ودمج الأنشطة المتعلقة بالمحافظة على صحة الحيوان والصحة العامة.

## اللحوم ومنتجاتها - القواعد العامة لشؤون صحّة اللحوم

### ١ - المجال

تختص هذه المواصفة القياسية الأردنية بوضع الأسس الصحيّة التي من شأنها ضمان إنتاج اللحوم بجميع أشكالها الطازجة والمصنّعة والمجهزة ، بدءاً من الحيوانات الحية السليمة ومروراً بالخطوات التصنيعية المختلفة وانتهاءً بأسواق البيع المباشر للمستهلك، بأسلوب صحي من حيوانات سليمة صحياً، وبحيث أن هذه اللحوم التي أقرت صلاحيتها للاستهلاك البشري لا تعامل بأيّة طريقة قد تضر بجودتها أو سلامتها من الناحية الصحيّة خلال التجهيز أو النقل أو التخزين أو التداول.

ولأغراض هذا المواصفة القياسية الأردنية ، فإن اللحوم المشار لها في هذه المواصفة القياسية الأردنية تشمل الحيوانات التي تمت معاملتها بالطرق التقليدية للذبح أو التي تم اصطيادها في البرية. كما تتضمن هذه المواصفة القياسية الأردنية الإجراءات التي يجب إتباعها والتي من شأنها التأكد من ضمان استمرار صلاحية المنتج عند تداوله من قبل المستهلك وخاصة للمنتجات التي لا تتعرض للحرارة أو إلى عمليات قتل للأحياء الدقيقة قبل الاستهلاك.

### ٢ - المراجع التقييسية

- الوثائق المرجعية التالية لا يمكن الاستغناء عنها لتطبيق هذه الوثيقة. في حالة الإحالة المؤرخة تطبق الطبعة المذكورة فقط، أما في حالة الإحالة غير المؤرخة فتطبق آخر طبعة من الوثيقة المرجعية المذكورة أدناه (متضمنة أي تعديلات)، علماً بأن مكتبة مؤسسة المواصفات والمقاييس تحتوي على فهارس للمواصفات السارية المفعول في الوقت الحاضر.
- المواصفة القياسية الأردنية ٩، بطاقة البيان - المعيار العام لوضع بطاقة البيان على عبوات الأغذية.
  - المواصفة القياسية الأردنية ٢٨٦، المياه - مياه الشرب.
  - المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣، الاشتراطات الصحيّة - القواعد العامة لشؤون صحّة الأغذية.
  - المواصفة القياسية الأردنية ١٤٧٥، بطاقة البيان - الخطوط التوجيهية لاستخدام مصطلح (الحلال).
  - المواصفة القياسية الأردنية ١٧١٦، نظم إدارة سلامة الغذاء - متطلبات أي منشأة في سلسلة الغذاء.
  - المواصفة القياسية الأردنية ١٩٦٥، الأعلاف - الممارسات التغذوية الجيدة للحيوان.
  - تعليمات شهادات المطابقة للمنتجات غير الأردنية رقم (٢) لسنة ٢٠٠٥.
  - تعليمات شهادات مطابقة المنتجات المحلية رقم (٤) لسنة ٢٠٠٢.
  - تعليمات علامة الجودة الأردنية رقم (٤) لسنة ٢٠٠٧.

### ٣ - المصطلحات والتعاريف<sup>(١)</sup>

لأغراض هذه المواصفة القياسية الأردنية تستخدم المصطلحات والتعاريف الواردة في المواصفة القياسية الاردنية ٤٩٣ بالإضافة الى ما يلي:

١ - ٣

#### المسلخ

منشأة معتمدة ومسجلة من قبل هيئة معتمدة، للقيام بذبح حيوانات محدّدة وفحصها وتجهيزها للاستهلاك البشري

٢ - ٣

#### الحيوان

أي حيوان من الأنواع التالية:

- ذوات الظلف (المحترات المستأنسة) (مثال: الأبقار والضأن والماعز)
- الحيوانات المستأنسة وحيدة الحافر (مثال: الحصان)
- الطيور الداجنة المربّاة في المزارع (مثال: الدواجن)
- الطيور غير المدجّنة والمربّاة في المزارع (مثال: النعام)
- الأرنبات (مثال: الأرنب)
- الطرائد في البرية
- أية حيوانات أخرى يتم تحديدها من قبل السُلطة المعتمدة.

٣ - ٣

#### الفحص قبل الذّبح

الإجراءات والاختبارات التي تتم من قبل طبيب بيطري على الحيوانات الحية قبل إعطاء قرار بشأن سلامتها وصلاحيته للذّبح

٤ - ٣

#### الذبيحة

جسم الحيوان بعد الذّبح والتجهيز

٥-٣

### المتبقيات الكيميائية<sup>(٣)</sup>

جميع المتبقيات من الأدوية البيطرية والمبيدات الحشرية

٦-٣

### سلطة معتمدة<sup>(٣)</sup>

جهة رسمية مكلفة من قبل الحكومة لضبط صحّة وسلامة اللحوم ، وتشمل مسؤولياتها وضع وتنفيذ المتطلبات التنفيذية الخاصة بصحّة اللحوم

٧-٣

### هيئة معتمدة

هيئة معترف بها رسمياً ومكلفة من قبل السلطة المعتمدة للقيام بضبط الأنشطة المتعلقة بصحّة اللحوم

٨-٣

### شخص مؤهل

شخص لديه التدريب والمعرفة والمهارات والقدرة على تنفيذ المهام الموكلة إليه ويخضع للمتطلبات المحددة من قبل السلطة المعتمدة

٩-٣

### منتج مصادر (مرفوض)

المنتج الذي تمت معاينته وفحصه من قبل شخص مؤهل أو سلطة معتمدة وتم الحكم عليه بأنه غير صحي أو غير قابل للاستهلاك البشري والذي يتطلب التخلص منه بطرق مناسبة

١٠-٣

### الملوث

أي عامل حيوي أو كيميائي أو أي مادة غريبة أو أي مادة أخرى تم انتقالها إلى الأغذية دون قصد والتي من الممكن أن تشكل تهديداً لسلامة أو صلاحية الغذاء

<sup>(٢)</sup> دليل الإجراءات لهيئة الدستور الغذائي، الطبعة الرابعة عشر.

<sup>(٣)</sup> السلطات المعتمدة في الأردن توفر التأكيد الرسمي في مجال تجارة اللحوم، حيث تستند عمليات إصدار شهادات المطابقة لأغراض المحافظة على الصحّة العامّة والتجارة الحرة على تعليمات شهادات مطابقة المنتجات المحلية رقم (٤) لسنة ٢٠٠٢ وتعليمات شهادات المطابقة للمنتجات غير الأردنية رقم (٢) لسنة ٢٠٠٥، بينما المحافظة على صحة الحيوان والماشية الحية تستند على تعليمات وزارة الزراعة لنقل وتصدير واستيراد الماشية الحية.

١١-٣

مرض أو عيب

أي اختلالات تؤثر على السلامة و/أو الصلاحية

١٢-٣

تجهيز

الفصل المتتالي لجسم الحيوان إلى ذبيحة وأجزاء قابلة أو غير قابلة للأكل

١٣-٣

التوافق

قدرة أنظمة صحة اللحوم المختلفة على تحقيق نفس أهداف سلامة و/أو صلاحية الأغذية

١٤-٣

المنشأة

بناء أو مساحة محدّدة والتي تكون معتمدة ومسجلة من قبل السُلطة المعتمدة لتنفيذ الأنشطة المتعلقة بشؤون صحّة

اللحوم

١٥-٣

مُشغّل المنشأة

شخص مدرب مسؤول عن الرقابة على المنشأة والتأكد من تحقيق المتطلبات التنظيمية الخاصة بشؤون صحّة اللحوم

١٦-٣

هدف سلامة الأغذية

الحد الأقصى لمدى تكرار و/أو تركيز مخطر في الغذاء عند الاستهلاك والذي يوفر أو يساهم في درجة الوقاية المناسبة

١٧-٣

اللحوم الخام

اللحوم التي لم تتم معاملتها بهدف الحفظ (بخلاف التبريد) سوى لمعاملات التعبئة والتغليف والتي تهدف للمحافظة على

الخصائص الطبيعية لها

١٨-٣

مستودع الطرائد

بناء يتم فيه التخزين المؤقت للطرائد البرية التي تم اصطيادها قبل نقلها إلى المنشأة المعتمدة والمسجلة لهذا الغرض من

قبل السُلطة المعتمدة

١٩-٣

### الممارسات الصحيّة الجيدة

جميع الممارسات المتعلقة بالظروف والإجراءات اللازمة لضمان سلامة وصلاحية الغذاء خلال جميع المراحل من سلسلة الغذاء

ملاحظة: تم اقتباس التعريف من المرجع البيليوغرافي [٢]

٢٠-٣

### الخطر

عامل حيوي أو كيميائي أو فيزيائي أو ظرف في الغذاء يمكن أن يسبب احتمالية حدوث تأثير سلبي على الصِحّة

ملاحظة: تم اقتباس التعريف من المرجع البيليوغرافي [١]

٢١-٣

### الصيد

شخص يقوم باصطياد و/أو تصفية الدم أو إزالة جزئية للأحشاء أو تجهيز جزئي للطريدة

٢٢-٣

### غير قابل للأكل

المنتج الذي تمت معاينته وفحصه من قبل شخص مؤهّل أو سلطة معتمدة وتم الحكم عليه بأنه غير قابل للاستهلاك

البشري

٢٣-٣

### اللُّحوم المصنّعة

المنتجات الناتجة من تصنيع اللُّحوم الخام أو التي تم تصنيعها من منتجات لحوم مصنّعة مسبقاً، بحيث لا تعود تحمل هذه

المنتجات صفات اللّحم الطازج

٢٤-٣

### اللُّحوم

جميع أجزاء الحيوان المعدّة للاستهلاك البشري أو التي تم إقرار سلامتها وصلاحيتها

٢٥-٣

### صِحّة اللُّحوم

جميع الإجراءات والظروف اللازمة للتأكد من سلامة وصلاحية اللُّحوم خلال جميع مراحل السُّلسلة الغذائية

٢٦-٣

### اللُّحوم المحضّرة

اللُّحوم الخام الذي تمت إضافة مكونات أخرى له (مثل البهارات أو المضافات أو مواد غذائية)

٢٧-٣

### اللُّحوم المنزوعة ميكانيكياً

المنتج الذي يتم الحصول عليه من اللُّحوم الموجودة حول العظام بعد عمليات نزع العظم من الذبائح أو من الطيور، باستخدام طرق ميكانيكية والتي تؤدي إلى تغير أو فقد نسيجية الألياف العضلية

٢٨-٣

### اللُّحوم المفرومة

اللُّحوم منزوعة العظم والتي تم تحويلها إلى قطع صغيرة

٢٩-٣

### مفتش رسمي

شخص مُؤهل ومدرب بدرجة ملائمة في النواحي الصحيّة للُّحوم يتم تعيينه واعتماده أو الاعتراف به من قبل السُّلطة المعتمدة للقيام بالعمليات التي لها علاقة بصحّة اللُّحوم بالنيابة عن أو تحت إشراف سلطة معتمدة

٣٠-٣

### الفحص الحسيّ

استخدام حواس الشم واللمس والنظر والتذوّق في الكشف عن الأمراض والعيوب

٣١-٣

### معيّار الأداء

التأثير الناتج عن تكرار و/أو تركيز مخطر في الغذاء والذي يجب تحقيقه بواسطة تطبيق واحد أو أكثر من إجراءات الضبط وذلك للمساهمة أو تحقيق أهداف الأداء أو سلامة الغذاء

٣٢-٣

### هدف الأداء

الحد الأقصى لتكرارية و/أو تركيز مخطر في الغذاء عند خطوة محدّدة في السُّلْسِلَة الغذائية قبل الاستهلاك والذي يساهم أو يحقق هدف سلامة الغذاء أو الحد المناسب من الحماية حيثما كان ذلك قابل للتطبيق

٣-٣٣

### الفحص بعد الذبح

أي إجراء أو فحص يتم إجراؤه من قبل طبيب بيطري على جميع أجزاء الذبيحة بهدف إقرار مدى صلاحيتها للاستهلاك البشري  
ملاحظة: هذا الفحص بالإضافة إلى الإجراءات والفحوصات الأخرى تقررها السلطة المعتمدة.

٣-٣٤

### الإنتاج الأولي

جميع الخطوات في السلسلة الغذائية والتي تضم عمليات إنتاج الحيوانات ونقلها إلى المسلخ أو عمليات الصيد والنقل للطرائد إلى مستودعات الطرائد

٣-٣٥

### ضبط العملية

جميع الإجراءات والظروف المطبقة خلال عمليات الإنتاج واللازمة لتحقيق سلامة وصلاحية اللحوم  
ملاحظة: العملية تضم الفحوصات ما قبل وبعد الذبح.

٣-٣٦

### معيار العملية

العامل الفيزيائي الذي يضبط العملية (مثال الحرارة والوقت) عند خطوة معينة والذي يمكن تطبيقه لتحقيق هدف أو معيار الأداء  
ملاحظة: يستخدم هذا التعريف فقط لأغراض هذه المواصفة.

٣-٣٧

### توكيد الجودة

جميع الأنشطة المنهجية والمخططة لها والتي يتم تنفيذها داخل نظام الجودة والتي تثبت عند الحاجة أنها قادرة على تحقيق درجة كافية من الثقة أن الكيان أو الجزئية قادرة على تحقيق متطلبات الجودة  
ملاحظة: تم اقتباس التعريف من المرجع البيليوغرافي [٣].

٣-٣٨

### نظام توكيد الجودة

النظام الذي يضم الهيكل التنظيمي والإجراءات والعمليات والموارد اللازمة لتحقيق توكيد الجودة

٣ - ٣٩

### اللحم الخام

اللحوم الطازجة أو اللحوم المفرومة أو اللحوم المنزوعة ميكانيكياً

ملاحظة: لا يستبعد هذا التعريف العمليات والمداخلات التي تهدف إلى تقليل الأحياء الدقيقة الممرضة في اللحم الخام.

٣ - ٤٠

### المنتجات الجاهزة للأكل

المنتجات المعدة للاستهلاك بدون الحاجة إلى خطوات إضافية لقتل الأحياء الدقيقة

٣ - ٤١

### مبني على أساس الخطر

أي هدف أو معيار أداء أو أي معيار للعمليات تم تطويره بناءً على مبادئ تحليل الخطر

ملاحظة: يستخدم هذا التعريف فقط لأغراض هذه المواصفة.

٣ - ٤٢

### آمن للاستهلاك البشري

أي منتج تم إنتاجه عن طريق تطبيق جميع متطلبات سلامة الأغذية والمناسبة لطريقة الاستعمال النهائي للمنتج ويطابق

معايير الأداء والإنتاج المبنية على أسس دراسة الخطر لمخطر محدد ولا يحتوي مخاطر بنسب مؤذية لصحة الإنسان

٣ - ٤٣

### الإجراءات الصحية التشغيلية القياسية

نظام موثّق للتأكد من نظافة الأفراد والمرافق والأدوات والأجهزة وعند الضرورة تطهيرها، للمستويات المحددة قبل

وأثناء عمليات التشغيل

٣ - ٤٤

### صالح للاستهلاك البشري

أي منتج تم إنتاجه تحت ظروف صحية وحسب اشتراطات هذه المواصفة ويتوافق مع الاستعمال المقصود ويحقق

المعايير المحددة من قبل هيئة معتمدة بالنسبة للأمراض والعيوب

ملاحظة: مثال على الاستعمال المقصود، مواصفة بطاقة البيان-الخطوط التوجيهية لاستخدام مصطلح (الحلال).

٤٥-٣

### التثبيت

الحصول على دليل موضوعي أن التدابير المتخذة لضبط أحد المخاطر في إجراءات ضبط صحّة الغذاء قادرة وبشكل فعّال ومستمر على ضبط هذا المخاطر إلى الحدود المناسبة ملاحظة: يستخدم هذا التعريف فقط لأغراض هذه المواصفة.

٤٦-٣

### التحقق

أنشطة تقوم بها سلطة أو هيئة معتمدة لمطابقة مدى الالتزام بتطبيق المتطلبات والأنظمة

٤٧-٣

### عمليات متابعة التحقق

عملية المراجعة المستمرة لأنظمة ضبط العمليات من قبل مُشغّل النظام وتشمل العمليات التصحيحية والوقائية للتأكد من تحقيق المتطلبات والالتزام بالأنظمة

٤٨-٣

### مفتش بيطري

مفتش رسمي مؤهّل مهنيًا كبيطري والذي يقوم بتنفيذ أنشطة رسمية تتعلق بشؤون صحّة اللحوم كما هي محدّدة من قبل هيئة معتمدة

ملاحظة: يمكن أن تضم الأنشطة المسؤول عنها الطبيب البيطري تحقيق أهداف المحافظة على صحة وسلامة الحيوان.

## ٤ - المبادئ العامّة والمتطلبات

### ٤-١ عام

٤-١-١ يجب أن تكون اللحوم آمنة وصحية وصالحة للاستهلاك البشري ويجب أن يكون لجميع الأطراف المعنية بما فيها الحكومة والصناعة والمستهلك دوراً فاعلاً لتحقيق هذا الهدف، كما ينبغي أن تُعنى المتطلبات الخاصة بصحة وسلامة الأغذية بالمخاطر الحيوية والكيميائية والفيزيائية وعلم الأمراض الفيزيولوجية وغيرها من الخصائص المرتبطة بصلاحية اللحوم للاستهلاك البشري<sup>(٣)</sup>.

(٣) ينبغي أن تعالج المتطلبات الخاصة لصحة اللحوم المخاطر الصحية والكيميائية والفيزيائية وكذلك الخصائص الفيزيولوجية المرضية وغيرها من الخصائص المرتبطة بصلاحية اللحم للاستهلاك البشري.

٤-١-٢ ينبغي أن يكون للسلطة المعتمدة سلطة قانونية لوضع وتفعيل أنظمة صحّة اللحوم وأن يكون من ضمن مسؤولياتها التّثبت من تطبيق جميع هذه المتطلّبات والأنظمة، كما أنه من مسؤولية مُشغّل المنشأة إنتاج لحوم سليمة ومناسبة وמתماشية مع أنظمة متطلبات صحّة اللحوم ، لذلك ينبغي توفر التزام قانوني من قبل الأطراف المعنية لتزويد السُلطة المعتمدة بأية معلومات أو مساعدة مطلوبة.

٤-١-٣ ينبغي أن يكون الهدف الرئيسي لبرامج صحّة اللحوم هو المحافظة على الصحّة العامّة، كما ينبغي أن يكون أساس هذه البرامج مبني على تقييم علمي للأخطار المصاحبة للحوم على صحّة الإنسان، وأن يؤخذ بعين الاعتبار جميع مخاطر سلامة الغذاء كما هي محدّدة بالأبحاث والمراقبة والأنشطة الأخرى ذات العلاقة.

٤-١-٤ ينبغي تطبيق مبادئ تحليل الخطر لسلامة الغذاء ما أمكن وعند الضرورة عند التخطيط والتنفيذ لبرامج صحّة اللحوم.

ملاحظة: الأسس العامّة لتحليل المخاطر وتطبيقها ضمن أطر لجنة دستور الأغذية مذكورة في المرجع البيولوجرافي [٣].

٤-١-٥ ينبغي على السُلطة المعتمدة صياغة أهداف سلامة الغذاء ما أمكن تبعاً لمنهجية أساسها تحليل الخطر وذلك لتحديد مستوى ضبط المخاطر المطلوب لتحقيق أهداف الصحّة العامّة.

٤-١-٦ ينبغي أن تضبط المتطلّبات الصحّية للحوم عملياً الحد الأقصى للمخاطر خلال جميع المراحل في السلسلة الغذائية. كما وينبغي الأخذ بعين الاعتبار المعلومات المتوفرة من الإنتاج الأوّلي للحوم بحيث يمكن استخدامها لصياغة المتطلّبات الصحّية للحوم بناءً على أنواع ومدى انتشار المخاطر على قطاع الحيوانات مصدر هذه اللحوم.

٤-١-٧ ينبغي أن يُطبق مُشغّل المنشأة مبادئ تحليل المخاطر وضبط النقاط الحرجة (المسب)، كما وينبغي تطبيق هذه المبادئ إلى الحد الأقصى عملياً في تخطيط وتنفيذ الإجراءات والتدابير الصحّية من خلال جميع مراحل السلسلة الغذائية.

٤-١-٨ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة بتحديد دور جميع الأشخاص المشاركين في الأنشطة المتعلقة بصحّة اللحوم حيثما كان ذلك مناسباً، بما في ذلك الدور الخاص بالمفتش البيطري.

٤-١-٩ ينبغي أن يقوم أشخاص مؤهلون بدرجة كافية ومدربون بالأنشطة المتعلقة بصحّة اللحوم وكما هو مطلوب ومعرف من قبل السُلطة المعتمدة.

٤-١-١٠ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة بالتّثبت من أن مُشغّل المنشأة لديه أنظمة على أرض الواقع لتتبع وسحب منتجات اللحوم من السلسلة الغذائية. كما ينبغي التواصل مع المُستهلكين والأطراف الأخرى المعنية للاستفادة من هذه المعلومات حيثما كان ذلك مناسباً.

٤-١-١١ ينبغي وحيثما كان ذلك مناسباً، الاستفادة من نتائج المراقبة والإستبانات التي تجري على السكان وقطاع الحيوانات، مع إجراء مراجعات لاحقة و/أو تعديلات للمتطلبات الصحّية الخاصة باللحوم عند الضرورة.

٤-١-١٢ ينبغي على السُّلطة المعتمدة أن تعترف بالتدابير الصحيّة البديلة وحيثما كان ذلك مناسباً، وأن تقوم هذه السُّلطة بالإعلان والنشر عن هذه التدابير الخاصة بصحّة اللّحوم والتي تُحقق النتائج المرجوة من حيث السّلامة والصّلاحية وتسهل الممارسات العادلة في تجارة اللّحوم.

## ٥- مراحل الإنتاج الأوّلي

الأسس والقواعد الواردة في هذه المواصفة القياسية الأردنيّة هي مكملّة لما ورد في المواصفة القياسية الأردنيّة الخاصّة بالقواعد العامّة لشؤون صحّة الأغذية رقم ٤٩٣.

### ٥-١ مبادئ صحّة اللّحوم والمطبخة أثناء الإنتاج الأوّلي

٥-١-١ ينبغي إدارة مرحلة الإنتاج الأوّلي بحيث تؤدي إلى تقليص احتمالية إدخال المخاطر وتساهم في المحافظة على سلامة وصلاحية اللّحوم للاستهلاك البشري.

٥-١-٢ ينبغي تأسيس أنظمة من قبل قطاع الإنتاج الأوّلي للّحوم والسُّلطة المعتمدة حيثما كان ذلك مناسباً وعملياً لجمع ومقارنة وتوفير المعلومات المتعلقة بالمخاطر التي من الممكن أن تتواجد في القطاع الحيواني والتي يمكن أن تؤثر على سلامة وصلاحية اللّحوم.

٥-١-٣ ينبغي أن تتضمن مراحل الإنتاج الأوّلي برامج رسمية أو غير رسمية معترف بها لضبط ومراقبة العوامل الإمبراضية الحيوانية المشتركة في القطاع الحيواني والبيئة المحيطة وحيث كانت الظروف مناسبة وأيضاً ينبغي الإبلاغ عن هذه الأمراض حسب الإجراءات المتعارف عليها.

٥-١-٤ ينبغي أن تتضمن الممارسات الصحيّة الجيدة لمراحل الإنتاج الأوّلي وعلى سبيل المثال صحّة وسلامة الحيوانات وسجلات العلاجات والأعلاف ومكوناتها والعوامل البيئية ذات العلاقة، كما وينبغي أن تتضمن هذه الممارسات تطبيق نظام تحليل المخاطر وضبط النقاط الحرجة (المهسب) إلى أقصى حد ممكن.

٥-١-٥ ينبغي لممارسات تعريف الحيوانات أن تضمن إمكانية السّلسلة والرجوع إلى المصدر ما أمكن لإتاحة عمليات التحقيق الرسمي عند الحاجة.

٥-١-٦ ينبغي الأخذ بعين الاعتبار وحيثما كان ذلك مناسباً أنظمة توكيد الجودة الاختيارية أو الرسميّة والمطبقة على مراحل الإنتاج الأوّلي خلال عمليات التّثبت من متطلبات الأنظمة.

### ٥-٢ صحّة الحيوانات المعدة للتذبح

٥-٢-١ ينبغي للمنتجين على مستوى الإنتاج الأوّلي والسُّلطة المعتمدة التعاون لتنفيذ برامج صحّة اللّحوم والمبنيّة على أساس تحليل الخطر، كما وينبغي تنفيذ الممارسات التي تحافظ على أو تحسن الصحّة العامّة للحيوانات المذبوحة وتوثيق هذه المعلومات (مثال على الممارسات المتعلقة بصحّة الحيوانات: برامج السيطرة على الأمراض المشتركة).

٥-٢-٢ ينبغي تشجيع تطبيق برامج توكيد الجودة في مراحل الإنتاج الأوّلي ومن الممكن تطبيق برامج المسبب حيثما كان ذلك مناسباً ، وبحيث تأخذ السُلطة المعتمدة بالاعتبار تطبيق هذه الأنظمة عند التصميم العام والتنفيذ لبرامج شؤون صحّة اللحوم المعتمد على نظام تحليل الخطر.

٥-٢-٣ ينبغي أن يقوم المنتجون في مراحل الإنتاج الأوّلي بتسجيل المعلومات ذات العلاقة مثل الحالة الصحيّة للحيوانات من حيث صلتها بإنتاج اللحوم السليمة والصالحة للاستهلاك البشري، كما وينبغي أن تكون هذه المعلومات متاحة عند الحاجة لاستخدام المسلخ.

٥-٢-٤ ينبغي أن تكون هنالك أنظمة تغذية راجعة للمعلومات من المسلخ إلى منتجي الحيوانات في مراحل الإنتاج الأوّلي تتعلق بسلامة وصلاحية الحيوانات المعدّة للدّبح ولحومها حتى يتمكن المنتجون من الاستفادة من هذه المعلومات لتحسين الشؤون الصحيّة في المزارع، ولتعزيز أنظمة توكيد الجودة في حال تطبيقها من قبلهم.

٥-٢-٥ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة بالتحليل الدوري والمنتظم للمعلومات المتعلقة بالمراقبة والإشراف على مراحل الإنتاج الأوّلي واستخدامها لتعديل متطلبات صحّة اللحوم عند الحاجة.

٥-٢-٦ ينبغي أن تدير السُلطة المعتمدة برنامج رسمي لضبط بعض الأمراض المحدّدة والمنقولة للإنسان وكذلك المخاطر الكيميائية والملوثات، كما وينبغي التنسيق والتعاون مع السلطات المعتمدة الأخرى والتي لها مسؤوليات متعلقة بالصحة العامّة وصحة الحيوانات.

٥-٢-٧ ينبغي أن تضم البرامج الرسمية أو المعترف بها رسمياً لبعض العوامل الإمبرضية المشتركة التدابير التي تسعى إلى السيطرة على هذه العوامل والتخلص منها في القطاع الحيواني أو في مجموعة فرعية من الحيوانات كما ينبغي أن تمنع هذه البرامج إدخال عوامل ممرضة جديدة .

٥-٢-٨ ينبغي أن تتضمن البرامج الرسمية أو المعترف بها رسمياً لبعض العوامل الإمبرضية المشتركة ما يلي:

- أنظمة رقابية ورصدية تؤدي إلى إنشاء قاعدة للبيانات الأساسية وتوجه عمليات ضبط المخاطر المبنية على تحليل الخطر في اللحوم.

- تدابير لضبط حركة الحيوانات من وحدات الإنتاج الأوّلي إلى المسلخ خاصة إذا كانت الحيوانات تحت الحجر الصحي.

٥-٢-٩ ينبغي أن تحوي البرامج الرسمية أو المعترف بها رسمياً للمخاطر الكيميائية والملوثات ما يلي:

- تدابير خاصة لضبط تسجيل واستخدام العقاقير والأدوية البيطرية والمبيدات بحيث لا تحوي اللحوم متبقيات من هذه الملوثات تجعلها غير آمنة للاستهلاك البشري.

- أنظمة رقابية ورصدية تؤدي إلى إنشاء قاعدة للبيانات الأساسية وتوجه عمليات ضبط المخاطر المبنية على تحليل الخطر في اللحوم.

١٠-٢-٥ ينبغي توفير أنظمة تعريف الحيوانات إلى الحد الممكن عملياً في مراحل الإنتاج الأولي وبالتالي يمكن تتبع مصدر اللحوم من المسلخ أو المنشأة إلى مزارع الحيوانات.

١١-٢-٥ ينبغي عدم نقل الحيوانات إلى المسلخ في الحالات التالية:

- عندما يكون مستوى التلوث في السطح الخارجي للحيوان بدرجة تؤثر سلباً على الشؤون الصحية لعمليات الذبح والتجهيز للذبيحة وعند عدم توفر عمليات الغسيل والجز المناسبين للحيوانات.
- عند توفر معلومات عن إمكانية حدوث تأثير سلبي على سلامة وصلاحية اللحوم للاستهلاك البشري في حال وجود أمراض محدّدة أو عند استخدام أدوية بيطرية حديثاً، ويمكن أحياناً أن يتم نقل الحيوانات إلى المسلخ ليتم ذبحها تحت إشراف خاص في حال وجود أسباب للشك في صلاحية اللحوم الناتجة.
- عند وجود ظروف تؤدي إلى التوتر الشديد أو الإجهاد للحيوانات مما يؤدي إلى حدوث تأثير سلبي على سلامة وصلاحية اللحوم.

### ٣-٥ الشؤون الصحية للحوم الطرائد البرية

١-٣-٥ ينبغي أن تقوم الجهات الرسمية بجمع المعلومات والبيانات الخاصة بالطرائد البرية كما ينبغي تشجيع الصيادين على تزويد الجهات الرسمية بجميع المعلومات ذات العلاقة مثل المواقع الجغرافية للطرائد والأعراض المرضية التي من الممكن أن تظهر على قطعان الطرائد البرية.

٢-٣-٥ ينبغي جمع الطرائد البرية بحيث تكون طرق اصطيادها متوافقة مع طرق إنتاج اللحوم الآمنة والصالحة للاستهلاك البشري.

٣-٣-٥ ينبغي ألا تكون المناطق الجغرافية لهذه الطرائد واقعة ضمن مناطق منع الصيد من قبل الجهات الرسمية وخاصة في مناطق استخدام المبيدات أو مناطق الحجر على الحيوانات.

٤-٣-٥ يعتبر الصيادون مهمون في تزويد المعلومات عن الطرائد وينبغي أن يكونوا على وعي بمسؤولياتهم لتزويد المنشأة بالمعلومات المناسبة والتي قد تؤثر على سلامة وصلاحية اللحوم الطرائد.

٥-٣-٥ ينبغي على السلطة المعتمدة أن تشترط تأهيل وتدريب الصيادين المسؤولين عن التعامل مع الطرائد وأيضاً التدريب على الطرق الصحية للتعامل مع اللحوم في الحقل وبحيث يضم التدريب طرق التعرف على الأمراض والعيوب وتطبيق قواعد الممارسات الصحية أثناء عمليات السلخ والتحصير الأولي للحوم الطرائد قبل نقلها إلى مستودع تخزين الطرائد الأولي.

٦-٣-٥ عندما يتم الصيد في الحقل ينبغي إتباع الممارسات الصحية المناسبة بعد الصيد وذلك للتقليل من تلوث الأجزاء القابلة للأكل وأن يتم تطبيق الممارسات الصحية عملياً خلال عمليات تصفية الدم والتجهيز الجزئي كإزالة الرأس و/أو الأعضاء الداخلية في حال كان ذلك مسموحاً من قبل السلطات المعتمدة.

ملاحظة: عملية إزالة الأحشاء الجزئية عادة تتضمن إزالة الأحشاء وهذا يسهل عمليات التبريد.

٥-٣-٧ ينبغي أن تتم عمليات تصفية الدم والتجهيز الجزئي للطرائد في الحقول بالسرعة الممكنة بعد الصيد ما لم تشترط السُلطة المعتمدة غير ذلك.

٥-٣-٨ ينبغي أن تتم عمليات إزالة الجلود والتجهيز الجزئي للطرائد في الحقل بطريقة تضمن تقليص التلوّث إلى الحد الأدنى عملياً للأجزاء القابلة للأكل.

٥-٣-٩ ينبغي أن تتم عمليات تصفية الدم والتجهيز الجزئي للطرائد بحيث يتم إزالة أجزاء الحيوان غير الضرورية لعملية تقييم الحيوان بعد الذبح.

٥-٣-١٠ ينبغي أن تتم عمليات تصفية الدم والتجهيز الجزئي للطرائد في الحقول بحيث يتم الاحتفاظ بالأعضاء الداخلية (القلب والرئة والكلية على الأقل) للطريدة إما عن طريق إبقائها معلقة بجسد الطريدة أو الاحتفاظ بها في أغلفة متصلة مع جسد الطريدة ، وفي الحالات التي يكون بها الصياد مؤهّل وفي حال عدم وجود أي اختلالات في الطريدة فيمكن الاستغناء عن هذه الخطوة.

ملاحظة: في حالة الطرائد صغيرة الحجم، فإن الهيئة المعتمدة يمكن أن تسمح بإزالة الكلية للأحشاء.

٥-٣-١١ ينبغي ألا تستخدم مستودعات تخزين الطرائد الأولية في أغراض غير استقبال الطرائد والاحتفاظ بها، ما لم تحدّد السُلطة المعتمدة استخدامات أخرى لها.

٥-٣-١٢ ينبغي أن تتم عمليات تسليم الطرائد إلى مستودعات الطرائد الأولية أو أي منشأة خلال مدد زمنية محدّدة من قبل السُلطة المعتمدة مع الأخذ بعين الاعتبار الظروف المختلفة مثل عمليات الجمع والعوامل البيئية ودرجة السّلامة المتوقعة.

٥-٣-١٣ ينبغي ألا يتم تجميد الذبيحة أو الأعضاء الداخلية لها قبل عمليات التجهيز والفحص قبل الذبح في المنشأة ما لم تقتضى الظروف الجوية التجميد خوفاً من تلف الطرائد.

#### ٥-٤ الشؤون الصحيّة للأعلاف

الأسس والقواعد الواردة في هذه المواصفة القياسية الأردنية هي مكملّة لما ورد في المواصفة القياسية الأردنية ١٩٦٥ والخاصة بممارسات التغذية الجيدة للحيوان.

٥-٤-١ ينبغي أن تخضع عمليات تغذية الحيوانات أثناء مراحل الإنتاج الأوّلي إلى الممارسات الجيدة لتغذية الحيوانات، كما وينبغي الاحتفاظ بسجلات متعلّقة بمصادر ومكونات الأعلاف في هذه المراحل مما يسهل عمليات التّحقق.

٥-٤-٢ ينبغي أن يتم التعاون بين جميع الأطراف التي لها علاقة بالإنتاج والتّصنيع واستخدام الأعلاف ومكوناتها ليتم إقامة علاقة بين المخاطر ومستوى الخطر على المستهلك والتي يمكن أن تنتج عبر الانتقال خلال السّلسلة الغذائية.

ملاحظة: مشتق من المرجع البيلوغرافي. [٤]

٥-٤-٣ ينبغي الامتناع عن تغذية الحيوانات بالأعلاف ومكوناتها التي من الممكن أن تتسبب بانتقال عوامل إمرضية حيوانية مشتركة (مثل مرض جنون البقر) في القطعان المعدة للذبح.

٥-٤-٤ ينبغي الامتناع عن تغذية الحيوانات بالأعلاف ومكوناتها التي يمكن أن تحوي مواد كيميائية أو ملوثات والتي تؤدي إلى وجود متبقيات في اللحوم بنسب تجعل المنتج غير آمن للاستهلاك البشري.

٥-٤-٥ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة بتطبيق التشريعات والقوانين التي تضبط عمليات تغذية الحيوانات بروتينات من أصل حيواني في حال وجود إمكانية لانتقال العوامل المرضية، ويمكن أن يضم تشريعات تمنع استخدام هذا النوع من الأعلاف في حال وجود مبررات ناتجة من عمليات إدارة الخطر.

٥-٤-٦ ينبغي أن يخضع العلف المصنع ومكوناته لطرق أخذ العينات وأنظمة الفحص المناسبة، كما ينبغي وضع الحدود العليا للأحياء الدقيقة والسموم الفطرية ولأية معايير أخرى ضرورية.

### ٥-٥ الشؤن الصحيّة الخاصة ببيئة الإنتاج الأوّلي

٥-٥-١ ينبغي ألا يتم الإنتاج في مناطق تتواجد فيها مخاطر في البيئة المحيطة، والتي تؤدي إلى انتقال هذه المخاطر إلى اللحوم بنسب غير مقبولة.

٥-٥-٢ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة بإعداد وتطبيق برامج رقابية ورصدية مناسبة للتعامل مع المخاطر الناتجة عن الحيوانات والنباتات والملوثات البيئية التي من الممكن أن تهدد إنتاج لحوم آمنة وصالحة للاستهلاك البشري.

٥-٥-٣ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة بإعداد وتطبيق برامج رقابية ورصدية مناسبة للتأكد من أن النواقل المحتملة مثل الماء لا تسبب انتقال المخاطر بشكل كبير.

٥-٥-٤ ينبغي أن تكون المنشآت والإجراءات المتبعة قادرة على ضمان النّظافة لمنصات الإطعام والمعالف والتربية وإبقائها بوضع صحي مناسب.

٥-٥-٥ ينبغي أن تكون المنشآت والإجراءات المتبعة قادرة على التخلص من الحيوانات النافقة والمخلفات وألا تكون هذه النواتج مصدر محتمل للأخطار على الصّحة العامّة وصّحة الحيوانات.

٥-٥-٦ ينبغي أن تكون المنشآت والإجراءات المتبعة قادرة على ضمان منع تلويث البيئة والأعلاف ومكوناتها بالمواد الكيميائية الخطرة والتي تعتبر ضرورية من ناحية تقنيّة.

### ٥-٦ النقل

#### ٥-٦-١ نقل الحيوانات المعدة للذبح

٥-٦-١-١ ينبغي أن يتم نقل الحيوانات المعدة للذبح بطريقة لا تؤثر بشكل سلبي على سلامة وصلاحيّة اللحوم.

ملاحظة: مشتق من المرجع البليوغرافي. [٤]

٥-٦-١-٢ ينبغي أن تكون وسائل النقل للحيوانات المعدة للذبح إلى المسلخ مجهزة بحيث تسمح بما يلي:

- منع الاتساخ والتلوث المنقول بالبراز إلى أقل حد ممكن.
- منع إدخال مخاطر جديدة أثناء عملية النقل.
- تعريف الحيوانات بناءً على مصادرها.
- منع تعرض الحيوانات إلى توتر وإجهاد غير مبرر قد يؤثر سلباً على سلامة اللحوم.
- ٥-٦-١-٣ ينبغي أن تصمم وسائط النقل وتتم صيانتها لئتم:
- تحميل وإنزال الحيوانات بسهولة وبأقل إمكانية لخطر التعرض للإصابات.
- الفصل بين الحيوانات التي من الممكن أن تسبب لبعضها أذى أثناء عملية النقل.
- منع التلوث المتبادل بالبراز وتقلل الاتساخ عن طريق وضع حواجز خشبية أو صناديق أو ما شابه.
- منع التلوث المتبادل بين الحيوانات عند استخدام وسائل نقل تتكون من طبقات متعددة.
- تهوية هذه الوسائط بطريقة جيدة.
- إجراء عمليات التنظيف والتطهير بسهولة.

٥-٦-١-٤ ينبغي تنظيف وسائط النقل وأقفاص الشحن وعند الضرورة تطهيرها بأسرع وقت ممكن وذلك بعد إنزال الحيوانات في المنشأة.

#### ٥-٦-٢ نقل الطرائد البرية

٥-٦-٢-١ ينبغي نقل الطرائد بعد عمليات الذبح والتجهيز الجزئي للطريدة من الحقل إلى المنشأة أو إلى مستودع الطرائد بأسرع وقت ممكن للتقليل من التلوث للأجزاء القابلة للاستهلاك البشري وبحيث تكون الوسائط المستخدمة للنقل متماشية مع الممارسات الصحية الجيدة والقوانين والأنظمة ذات العلاقة.

٥-٦-٢-٢ ينبغي التأكد من خفض درجة حرارة الطرائد المذبوحة بأسرع وقت ممكن بعد عمليات التجهيز الجزئي في الحقل وأثناء النقل ما لم تكن البيئة المحيطة تتميز بدرجة حرارة منخفضة بحيث لا تستدعي ظروف التبريد.

### ٦ - الحيوانات المعروضة للذبح

ينبغي أن تختار الحيوانات السليمة والنظيفة والمعرفة بشكل جيد للذبح فقط. كما ينبغي أن تتم عملية الفحص والاستبعاد عند وصول الحيوانات إلى المسلخ، حيث يتم التعرف على الإختلالات في المظهر أو السلوك للحيوان أو مجموعة من الحيوانات أثناء عملية الفحص مما يستدعي عملية الفصل والحجر على الحيوان أو الحيوانات، وينبغي أن يقوم بهذه العملية طبيب بيطري وأيضاً ينبغي إبلاغ الشخص المسؤول عن عمليات الفحص قبل الذبح في حال

حدوث أي من عمليات الفصل أو الحجر. وينبغي الاستفادة من جميع المعلومات ذات العلاقة والخاصة بعمليات تجهيز الحيوانات للذبح في أنظمة صحّة اللحوم ، حيث يعتبر الفحص قبل الذبح أحد الأنشطة المهمة.

## ٦-١ مبادئ صحّة اللحوم التي تنطبق على تجهيز الحيوانات المعدة للذبح

- ينبغي أن تتمتع الحيوانات بالنظافة الكافية بحيث لا تسبب أخطار صحية أثناء عمليات الذبح والتجهيز.
- ينبغي أن تضمن شروط إبقاء الحيوانات أثناء تجهيزها قبل الذبح الحد الأدنى من التلوّث المتبادل لمسببات الأمراض المنقولة بالغذاء وتزيد من كفاءة عمليات التجهيز والذبح.
- ينبغي أن تخضع الحيوانات لعمليات الفحص قبل الذبح، حيث تحدّد السُلطة المعتمدة الإجراءات والفحوصات اللازمة لهذا الفحص وآلية التنفيذ لهذه الفحوصات والمؤهلات اللازمة من تدريب ومعرفة ومهارات للأشخاص المعنيين.
- ينبغي أن يكون فحص ما قبل الذبح مبنياً على أسس علمية ومبادئ تحليل الخطر وحسب ما تسمح به الظروف ، كما ينبغي الأخذ بعين الاعتبار المعلومات ذات العلاقة والتي تأتي من مراحل الإنتاج الأوّلي.
- ينبغي الاستفادة من المعلومات ذات العلاقة والتي تتوفر من مراحل الإنتاج الأوّلي ونتائج الفحص قبل الذبح في أنشطة ضبط العملية.
- ينبغي تحليل المعلومات التي يتم الحصول عليها من الفحص قبل الذبح وأن تعاد هذه المعلومات إلى المنتج الأوّلي حسبما كان ذلك عملياً.

## ٦-٢ اشتراطات الحظائر

- ٦-٢-١ ينبغي أن تساهم أنظمة توكيد الجودة المطبقة من قبل مُشغّل المنشأة في تعزيز الوصول إلى الظروف المناسبة لعمليات تجميع القطعان وبشكل يضمن استمرارية هذه الممارسات.
- ٦-٢-٢ ينبغي أن يقوم مُشغّل المنشأة بالتأكد من تطبيق ظروف التجميع للقطعان وكما هو مبين بالنقاط التالية:
- جميع المرافق تتم إدارتها بحيث يتم تقليص أخطار نقل المسببات المرضية المنقولة عبر الغذاء والتلوّث في الحيوانات إلى الحد الممكن عملياً.
- تجميع القطعان بحيث لا تتأثر حالتهم الفسيولوجية سلباً وبحيث يمكن إجراء تفتيش ما قبل الذبح بشكل فعّال، ويمكن الوصول له عبر الابتعاد عن تجميع القطعان بشكل مكتظ والمحافظة على راحتها وحمايتها من الظروف الجوية الغير مناسبة ما أمكن.
- فصل الأنواع والأصناف المختلفة من الحيوانات المعدة للذبح، بحيث يتم فصل الحيوانات ذات احتياجات التجهيز الخاصة أو الحيوانات التي تحتاج إلى فصل نتيجة لإمكانية نقلها لمسببات مرضية منقولة إلى حيوانات أخرى.
- إقامة أنظمة للتأكد من ذبح الحيوانات النظيفة بشكل مناسب.
- إقامة أنظمة للتأكد من أن الأعلاف تم إيقافها بشكل مناسب قبل عمليات الذبح.

- المحافظة على تعريف الحيوانات (سواء بشكل فردي أو كمجموعة) أثناء عمليات الذبح والتجهيز.
- نقل المعلومات ذات العلاقة أثناء هذه المرحلة عن الحيوانات بشكل فردي أو مجموعات لتسهيل عمليات الفحص قبل وبعد الذبح.

٥-٢-٣ ينبغي أن تأخذ السُلطة المعتمدة والجهة الرقابية المسؤولة بعين الاعتبار أنظمة توكيد الجودة والمطبقة بشكل صحيح من قبل مُشغّل المنشأة عند تحديدها لتكرارية وشدة أنشطة التُحقق واللازمة لتحديد مدى توافق أنظمة تجميع الحيوانات قبل الذبح مع المتطلبات القانونية والتنظيمية.

### ٦-٣ الفحص قبل الذبح

٦-٣-١ ينبغي أن تخضع جميع الحيوانات المعروضة للذبح للفحص سواء بشكل فردي أو جماعات من قبل شخص مؤهل، وينبغي أن تتضمن عملية الفحص لتأكد من تعريف الحيوانات بشكل مناسب، وفي حال وجود أي ظروف خاصة متعلقة بمكان بالإنتاج الأولى ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند إجراء الفحص وتشمل إجراءات ضبط بواسطة الحجر الصحي لها علاقة بصحة الحيوان والإنسان.

٦-٣-٢ ينبغي أن يدعم الفحص قبل الذبح عملية الفحص بعد الذبح عن طريق تطبيق إجراءات و/أو فحوصات تأخذ بعين الاعتبار سلوك وتصرف ومظهر الحيوان أو أي أعراض مرضية ظاهرة على الحيوان أو القطعان.

٦-٣-٣ ينبغي أن تخضع الحيوانات المعروضة للذبح إلى إجراءات وعمليات خاصة يتم فرضها من قبل السُلطة المعتمدة وقد تتضمن منع دخول هذه الحيوانات إلى المسلخ وهذا في الحالات التالية :

- إذا كانت الحيوانات غير نظيفة بالدرجة الكافية.
- الحيوانات التي نفقت أثناء عملية النقل.
- الحيوانات التي من المؤكد أو التي يشك بأنها مصابة بأمراض مشتركة مما يشكل خطراً أو تهديداً مباشراً على الإنسان أو الحيوان.
- الحيوانات تحت الحجر الصحي.
- الحيوانات غير المعرفة بشكل كافي.
- في حال غياب أو عدم كفاية التصريح أو الإعلان من المنتج الأُوّلي عن بعض المعلومات المطلوبة من قبل السُلطة المعتمدة مثل معلومات خاصة بالممارسات البيطرية والأدوية المستخدمة في علاج الحيوانات.
- أي حالات أخرى تنص عليها تشريعات الجهات ذات العلاقة.

### ٦-٣-٤ تصميم أنظمة الفحص قبل الذبح

٦-٣-٤-١ ينبغي أن يدمج الفحص قبل الذبح كمكون تكاملي مهم من ضمن النظام الشامل لتحليل الخطر لإنتاج اللحوم وأنظمة ضبط العمليات والذي يجب أن يضم جميع المكونات المناسبة.

٦-٣-٤-٢ ينبغي أن تستخدم المعلومات ذات العلاقة مثل فئة الحيوان والحالة الصحيّة والموقع الجغرافي في تصميم وتطبيق أنظمة الفحص قبل الذّبح.

٦-٣-٤-٣ ينبغي أن يتم إنشاء الإجراءات والفحوصات الخاصة بأنظمة الفحص قبل الذّبح من قبل السُّلطة المعتمدة وينبغي أن تستند انظمه الفحص قبل الذّبح على المنهجية العلمية وتحليل الخطر، وفي حال عدم توفر أنظمة تحليل الخطر ينبغي أن تستند الإجراءات على المعرفة العلمية الحديثة وأحدث الممارسات.

٦-٣-٤-٤ يمكن دمج وتنفيذ الإجراءات والفحوصات الخاصة بالفحص قبل الذّبح بحيث يمكن تحقيق أهداف الصّحة العامّة وصحّة الحيوانات. وبكل الأحوال يجب أن تكون جميع الجوانب في نظام الفحص قبل الذّبح قائمة على أسس علمية ومصممة على الأخطار ذات العلاقة.

٦-٣-٤-٥ في حال وجود مخاوف صحية عامة قد يتطلب ذلك وجود تدابير إضافية للإجراءات الروتينية الخاصة بالفحص قبل الذّبح.

٦-٣-٤-٦ ينبغي أن يتضمن برنامج الفحص قبل الذّبح والمبني على أنظمة تحليل الخطر المميزات والخصائص التالية:

- إجراءات لتأكيد التعريف الصحيح للحيوانات بشكل مناسب وبالتوافق مع القوانين والأنظمة الوطنية.
- تصميم وتطبيق للفحوص والإجراءات الحسية والتي لها علاقة بالأخطار المنقولة عبر اللّحوم والمرتبطة بعلامات سريرية للأمراض وعلامات وإختلالات واضحة.
- تصميم الإجراءات بحيث تغطي بشكل عملي أطياف الأمراض والإعتلالات وانتشارها والتي من الممكن توأجدها في القطعان المعدة للذّبح، مع الأخذ بعين الاعتبار نوع الحيوانات والموقع الجغرافي وأنظمة الإنتاج الأوّلي.
- الدمج مع عمليات تحليل الخطر وضبط النقاط الحرجة إلى الحد الممكن عملياً، مثال تطبيق معايير موضوعية للتأكد من نظافة الحيوانات المعدة للذّبح.
- الملائمة المستمرة للإجراءات ما أمكن بناءً على المعلومات المستمدّة من وحدات الإنتاج الأوّلي.
- استخدام الفحوص المخبريّة للمخاطر والتي لا يمكن كشفها بالتفتيش الحسي في حال الشك بوجودها مثل الملوثات الكيميائية والمتبقيات.
- إعادة المعلومات للمنتج الأوّلي للوصول إلى التنمية المستدامة في صلاحية وسلامة الحيوانات المعروضة للذّبح.

#### ٦-٤ تطبيق الفحص قبل الذّبح

٦-٤-١ ينبغي أن تحدّد السُّلطة المعتمدة كيفية تطبيق الفحص قبل الذّبح، ومن ضمنها تحديد المكونات والتي يمكن تطبيقها في مرحلة الإنتاج الأوّلي بدلاً من المسلخ (مثال في حال الدواجن التي تربي بشكل مكثّف ينبغي أن تقوم السُّلطة المعتمدة بتحديد التدريب والمعرفة والقدرات اللازمة للأشخاص المسؤولين ودور المفتش الرسمي ومن ضمنها الطبيب البيطري).

ملاحظة: في بعض الأحيان يمكن أن تسمح السلطة المعتمدة بالذبح في المزرعة لبعض أصناف الحيوانات (مثال: الطرائد المرباة في المزارع مثل النعام والديك الرومي)، على أن يتم فحص هذه الحيوانات قبل الذبح مع استخدام طرق أخرى لضبط صحّة وسلامة هذه الحيوانات وكما هو محدد من قبل السلطة المعتمدة.

٦-٤-٢ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة والهيئة المعتمدة بالتحقق من أن أنشطة الفحص واتخاذ القرارات تتم بشكل مناسب.

٦-٤-٣ ينبغي أن تقع مسؤولية التحقق النهائي من أن الأنظمة والقوانين يتم الالتزام بها على عاتق السُلطة المعتمدة.

٦-٤-٤ مسؤولية مُشغّل المنشأة بالنسبة لأنظمة الفحص قبل الذبح تتضمن ما يلي:

- توفير المعلومات المختلفة والمتعلقة بالفحص قبل الذبح أثناء مراحل الإنتاج الأوّلي والمطلوبة من قبل السُلطة المعتمدة .
- عزل الحيوانات وعلى سبيل المثال الحيوانات التي أنجبت خلال عملية النقل أو في الحظائر أو التي أجهضت و/أو التي لديها بقايا أغشية جنينية.
- تطبيق أنظمة التعريف بالحيوانات بشكل فردي أو جماعي حتى وقت الذبح والذي يوثق مخرجات أنشطة الفحص قبل الذبح وبعده للحيوانات المشكوك بها.
- عرض الحيوانات النظيفة بشكل كافي للذبح.
- الإزالة الفورية للحيوانات النافقة من الحظائر (الحيوانات التي نفقت بسبب الأمراض الأيضية أو الإجهاد أو الاختناق) وبعد موافقة طبيب بيطري يجري عمليات الفحص قبل الذبح.
- ينبغي أن تتم عملية الفحص قبل الذبح في المسلخ بالسرعة الممكنة عملياً، بعد وصول الحيوانات المعدة للذبح.
- ينبغي أن تستخدم الحيوانات التي حصلت على راحة كافية للذبح ولا ينبغي حجز الحيوانات لمدة طويلة قبل الذبح.
- ينبغي إعادة التفتيش مرة أخرى في حال تم تأخير الذبح أكثر من ٢٤ ساعة.
- ٦-٤-٥ ينبغي أن يتضمن برنامج الفحص قبل الذبح والمطلوب من قبل السُلطة المعتمدة على ما يلي:
- جميع المعلومات ذات العلاقة في مراحل الإنتاج الأوّلي والتي ينبغي الأخذ بها وعلى أسس مستمرة (مثال معلومات من المنتج الأوّلي متعلقة بالتصريح عن الأدوية البيطرية ومعلومات من برامج ضبط المخاطر الرسمية).
- الحيوانات المشكوك بكونها غير سليمة أو غير صالحة للاستهلاك البشري فينبغي تمييزها والتعامل معها بشكل منفصل عن الحيوانات الطبيعية.

- توفير نتائج الفحص قبل الذبح للطبيب البيطري والمسؤول عن إجراء عملية الفحص بعد الذبح ليتمكن من اتخاذ القرارات النهائية، وهذا مهم خاصة في الحالات التي يتم بها اتخاذ قرارات ناتجة عن الفحص قبل الذبح والتي تسمح بذبح الحيوانات المشكوك بها ولكن في ظروف صحية خاصة.
- في الحالات المشكوك بها يمكن للطبيب البيطري المسؤول عن إجراء الفحص قبل الذبح إبقاء الحيوان أو الدفعة من الحيوانات في منشآت خاصة حتى يتم إجراء تفتيش موسع وفحوصات تشخيصية و/أو علاجها.
- الحيوانات التي تم الحكم عليها غير آمنة أو غير صالحة للاستهلاك البشري فينبغي أن يتم تعريفها بشكل فوري والتعامل معها بطريقة تمنع التلوّث المتبادل بين الحيوانات بالمخاطر المنقولة عبر الغذاء.
- سبب رفض الحيوانات واعتبارها غير صالحة للذبح ينبغي أن تسجل مع نتائج الفحوص المخبرية التي تؤيد هذا القرار والتي تم إجراؤها للضرورة، كما وينبغي إعادة هذه المعلومات إلى المنتج الأولي.
- ٦-٤-٦ ذبح الحيوانات ضمن برامج حكومية أو معترف بها رسمياً للتخلص أو السيطرة على أحد الأمراض المشتركة (مثل التسمم بالسالمونيلا) فينبغي إجراؤه تحت ظروف صحية يتم تحديدها من قبل السلطة المعتمدة.

#### ٦-٥ تصنيف قرارات الفحص قبل الذبح

٦-٥-١ تصنف القرارات التي لها علاقة بالفحص على اللحوم قبل الذبح كما يلي:

- صالح للذبح.
- صالح للذبح مع خضوعه إلى تفتيش ثانوي قبل الذبح بعد فترة حجز إضافية، وخاصة في حالات عدم الراحة الكافية للحيوانات أو في حالة تأثر الحيوانات بظروف أفضية وفسولوجية مؤقتة.
- صالح للذبح، تحت شروط خاصة حيث تم تعريف الذبيحة كمشكوك بها، وعندما يشك الطبيب البيطري المسؤول عن عملية الفحص قبل الذبح أن نتائج عملية الفحص بعد الذبح قد تؤدي إلى رفض الذبيحة كلياً أو جزئياً.
- مرفوض لأسباب صحية كأن تكون اللحوم تحمل مخاطر منقولة أو مخاطر مهنية أو إمكانية التسبب بتلوّث غير مقبول لبيئة المذبح وصالة التجهيز بعد عملية الذبح.
- ملاحظة: يمكن أن يقوم الطبيب البيطري بعد عمليات الفحص بعد الذبح بقرار باستصلاح أو استخدام بعض الأجزاء لأغراض غير أغذية الإنسان (مثال: استخدام جزء من الذبيحة لتحضير أغذية الحيوانات الأليفة).
- مرفوض لأسباب عدم صلاحية اللحوم.
- الذبح الطارئ، عندما يكون الحيوان يصلح لعملية الذبح وتحت ظروف خاصة ويمكن أن تسبب أي عملية تأخير في الذبح إلى فساد وتدهور في اللحوم.
- مرفوض لأسباب صحية للحيوانات وكما هو محدد بالتشريعات والأنظمة الوطنية ذات العلاقة.

## ٦-٦ المعلومات المتعلقة بالحيوانات المعروضة للذبح

٦-٦-١ المعلومات المقدمة والمتعلقة بالحيوانات المعروضة للذبح يمكن أن تكون عامل مهم لإجراءات الذبح والتجهيز المثاليين، وهو متطلب للتصميم والتطبيق الفعال لضبط العمليات من قبل مُشغِّل المنشأة، ينبغي أن تقوم السُّلطة المعتمدة بتحليل المعلومات ذات العلاقة مع الأخذ بعين الاعتبار عند تحديد المتطلبات والاشتراطات القانونية للأنظمة الصحيّة المبنية على نظام تحليل الخطر خلال السُّلسلة الغذائية.

٦-٦-٢ ينبغي أن يتوافر ما يلي في الأنظمة المتعلقة بأنظمة صحّة اللُّحوم والمبنية على أسس علمية وأنظمة تحليل الخطر:

- التوفير المستمر للمعلومات عن الحيوانات المعدة للذبح لدمج هذه المعلومات في أنظمة الحساب و/أو برامج توكيد الجودة والتي هي جزء من عملية ضبط العمليات.
- إعادة المعلومات إلى المنتج الأوّلي والمتعلقة بسلامة وصلاحيّة الحيوانات المعروضة للذبح.
- توفير المعلومات للسلطة المعتمدة والتي تسهل المراجعة والتحديث الدوري للمعلومات.

## ٧- إعداد الطرائد للتجهيز

تعرض الطرائد المذبوحة والواصلة إلى المنشأة عادةً إلى طرق مختلفة للجمع والتداول والنقل مقارنة مع الحيوانات المعدة للذبح والتي تأتي من منتجين أوليين، لذلك ينبغي أن تخضع هذه الحيوانات إلى عمليات الفحص المناسبة قبل التجهيز وأيضاً يجب أن تخضع الطرائد المجهزة لعمليات الفحص بعد الذبح لمنع التلوّث غير الضروري لبيئة التجهيز وأيضاً لمنع هدر الموارد.

٧-١ ينبغي أن تعتمد شؤون صحّة الطرائد و المتعلقة بالفحص على الطرائد المعدة للتجهيز وللتأكد من سلامة وصلاحيّة الطرائد المبني على أسس تحليل الخطر ما أمكن، كما وينبغي الأخذ بعين الاعتبار المعلومات ذات العلاقة والمتوفرة من هذا القطاع.

## ٧-٢ الفحص للطرائد المعدة للتجهيز

٧-٢-١ ينبغي أن تحدّد عملية الفحص إلى الحد الممكن فيما إذا كانت الممارسات الصحيّة لجمع الطرائد تم تطبيقها بشكل مناسب ومن ضمن الأشياء التي يجب التأكد منها تقييم نظافة الطرائد للتأكد من صحّة عملية التجهيز.

٧-٢-٢ ينبغي الالتزام بالمتطلبات الخاصة بالسُّلطة المعتمدة، والتي تسهل عمليات الفحص بعد الذبح (مثال: التأكد من الالتزام بتعريف الأعضاء الداخلية وتعليقها بجسم الطريدة كما هو مطلوب من قبل السُّلطة المعتمدة في عمليات الفحص بعد الذبح).

٧-٢-٣ ينبغي أن يأخذ الفحص بعد الذبح بعين الاعتبار المعلومات المتوفرة من عمليات الجمع من الحقل (مثال توفر اختلالات عند اصطياد الطرائد والمنطقة الجغرافية، كما وينبغي ما أمكن إعادة نتائج الفحص إلى الصيادين والأشخاص الذين لهم علاقة بعمليات جمع الطرائد وذلك لتحسين معرفتهم ومساهماتهم بشؤون صحّة اللحوم.

٧-٢-٤ فحص الطرائد من ناحية السلامة والصّلاحية قبل التجهيز ينبغي أن تكون مبنية على أسس تحليل الخطر ما أمكن، بحيث أنه من الممكن رفض تجهيز الحيوان (مثال: القناة الهضمية للطرائد الكبيرة تم التخلص منها في الحقل).

٧-٢-٥ ينبغي أن تركز عمليات الفحص قبل التجهيز وعمليات الفحص بعد الذبح على عمليات الكشف على الإختلالات والفعالية في عمليات جمع الطرائد (مثال: علامات على كون الطرائد تحتضر قبل اصطيادها أو التحلل أو أدلة على حدوث التسمم أو التأثير بالتلوّث البيئي).

٧-٢-٦ ينبغي أن يكون تطبيق الأنظمة والتي لها علاقة بإجراءات الفحص قبل الذبح واتخاذ القرارات مبنية على عملية الفحص قبل الذبح والمستخدمة مع الأنواع الأخرى من الحيوانات (مراجعة بند ٦-٣).

٧-٢-٧ ينبغي الاحتفاظ بتعريف الطرائد المذبوحة والأجزاء المطلوبة لإجراء عملية الفحص بعد الذبح إلى حين التوصل إلى القرار النهائي بشأنها.

## ٨- المنشأة: التصميم والمرافق والمعدات

٨-١ الأسس والأدلة المقدمة في هذا البند تعتبر مكتملة للأهداف والأدلة المذكورة في المواصفة القياسية الأردنية الخاصة بالقواعد العامّة لشؤون صحّة الأغذية ٤٩٣.

٨-٢ ينبغي أن توافق السّلطة المعتمدة بالاختلافات والتغيرات الحاصلة في التصميم والإنشاءات الخاصة بمخازن الطرائد والمنشآت الخاصة بتصنيع الطرائد ووسائلها والتي قد تكون بحكم الضرورة مؤقتة ما دام هنالك التزام بشروط صحّة اللحوم.

٨-٣ ينبغي الالتزام بالمبادئ التالية والخاصة بالمنشآت والمرافق والمعدات والتي لها علاقة بصحّة اللحوم:

- ينبغي أن يتم تصميم وبناء المنشآت واختيار مواقعها وتصميم مرافقها ومعداتها وصيانتها بحيث تقلل تلوّث اللحوم إلى أقصى حد ممكن.
- ينبغي أن يتم تصميم المنشآت والمرافق والمعدات بحيث تتيح للعاملين تأدية الأنشطة بطريقة صحية.
- ينبغي أن تصمم وتنشأ المرافق والمعدات التي تلامس بشكل مباشر الأجزاء المأكولة من الحيوانات واللحوم بحيث تنظف وتراقب صحياً بشكل فعّال.
- ينبغي توفير معدات مناسبة لضبط الحرارة والرطوبة والعوامل الأخرى الخاصة بنظام تجهيز وتصنيع اللحوم.
- ينبغي أن يستخدم الماء الصالح للشرب ما لم تكن هنالك إمكانية لاستخدام ماء بمواصفات أخرى بدون أن يؤدي ذلك إلى تلوّث اللحوم.

٨-٤ ينبغي أن تتوفر في كل منشأة المرافق والمعدات المناسبة التي تمكن الأشخاص المؤهلين من أداء الأنشطة المتعلقة بصحة اللحوم بكفاءة.

٨-٥ من الضروري أن يتواجد المختبر المستخدم في توكيد جودة اللحوم في نفس المنشأة أو يمكن استخدام مختبرات تكون في موقع منفصل عن المنشأة.

#### ٨-٦ تصميم وإنشاء الحظائر

٨-٦-١ ينبغي أن يتم تصميم وإنشاء الحظائر بحيث لا تؤدي هذه الأماكن إلى حدوث تلوث أو إجهاد غير مريرين للحيوانات أو تؤدي إلى تأثير سلبي على صحة وسلامة اللحوم المأخوذة من هذه الحيوانات التي تم تجميعها في هذه الحظائر.

#### ٨-٦-٢ ينبغي تصميم وإنشاء الحظائر بحيث:

- تُجمع الحيوانات بدون حدوث اكتظاظ أو إيذاء أو تعرض إلى إجهاد بسبب المناخ أو حدوث جروح، وفي حالة الدواجن والطيور المرباة في المزارع ينبغي أن تكون المنشآت مجهزة لإيقاف وسائل النقل في مناطق جيدة التهوية ومحمية من أشعة الشمس المباشرة والظروف الجوية القاسية ودرجات الحرارة المتطرفة.
- توجد مرافق وأماكن مناسبة لتنظيف و/أو تخفيف الحيوانات.
- يمكن إجراء الفحص قبل الذبح بسهولة.
- تكون الأرضيات مرصوفة ومعبدة أو مضلعة لتسهيل عملية التصريف.
- توفر إمدادات كافية من المياه النظيفة للشرب والتنظيف، وأيضاً توفير المعالف في حال الحاجة لها.
- وجود فاصل فيزيائي بين الحظائر ومناطق المسلخ الأخرى التي تتواجد بها المواد القابلة للأكل.
- تعزل الحيوانات المشكوك بها وتحجز للفحص في أماكن منفصلة، بحيث تحوي هذه الأماكن وسائل الحجز الآمن للحيوانات المشكوك بها والتي تحتاج إلى إشراف على عملية الذبح لتضمن عدم انتقال التلوث إلى الحيوانات الأخرى، وفي حالة الدواجن والطيور المرباة في المزارع فإن الطيور المشكوك بها يتم عادةً ذبحها على خط الذبح تحت ظروف صحية وأحكام خاصة.
- توفر أماكن مجاورة مع وسائل كافية لتنظيف وتطهير وسائط وصناديق النقل، أو يمكن الاستعاضة عن ذلك بوجود مرافق قريبة وافقت عليها السلطة المعتمدة.

#### ٨-٦-٣ يمكن أن تحتاج المنشآت إلى مرافق خاصة للتعامل مع الحيوانات المرفوضة والتي ينبغي:

- إنشاؤها بحيث يتم التحفظ بشكل آمن على جميع الأجزاء ومحتويات الجهاز الهضمي من هذه الحيوانات حسب ما هو مناسب للظروف.

- إنشاؤها وتجهيزها بحيث تتم عمليات التنظيف والتطهير بشكل فعال (يرجى الرجوع إلى بند رقم ١٠ من هذه المواصفة القياسية الأردنية).

#### ٨-٦-٤ تصميم وبناء صالة الذبح

- مناطق الذبح والصعق يجب أن تفصل عن مناطق التجهيز (بجاذب فيزيائي أو مساحة) وذلك لتقليل التلوث المتبادل بين الحيوانات.
- مناطق السّمط للأرجل والرأس أو إزالة الريش أو نزع الجلد يجب أن تكون منفصلة عن مناطق التجهيز.
- عندما يتم الذبح فإن خط الإنتاج يجب أن يصمم بحيث تسير الحيوانات المذبوحة للأمام دون حدوث التلوث المتبادل.
- يجب أن تتوفر مرافق خاصة لذبح وتجهيز الحيوانات المصابة أو المشكوك بها بحيث:
  - يسهل الوصول إليها من الحظائر التي تحوي الحيوانات المصابة أو المشكوك بها.
  - يتم تأمينها بوسائل مناسبة لعملية التخزين الصحي أو الحجز التحفظي لأجزاء هذه الحيوانات.
  - يتم تجهيزها بوسائل فعّالة في التنظيف والتطهير.

#### ٨-٧ تصميم وبناء أماكن تجهيز الذبائح وتواجد اللحوم

- ٨-٧-١ الأسس والقواعد الواردة في هذه المواصفة القياسية الأردنية هي مكتملة لما ورد في المواصفة القياسية الأردنية الخاصة بالقواعد العامّة لشؤون صحّة الأغذية ٤٩٣.
- ٨-٧-٢ جميع الأماكن والوسائل التي يتم فيها تجهيز الذبائح أو تتواجد بها اللحوم ينبغي تصميمها وبناءها بحيث تسهل الممارسات الصحيّة المناسبة وتقلص إمكانية التلوث إلى الحد الأقصى الممكن.
- ٨-٧-٣ الصالات أو الغرف التي يتم فيها تجهيز الذبائح أو يتواجد بها اللحوم ينبغي أن تصمم وتنشأ بحيث تتميز بما يلي:

- تقلص حدوث التلوث المتبادل إلى الحد الأقصى الممكن عملياً.
- إمكانية إجراء التنظيف والتطهير والصيانة بشكل فعّال خلال وأثناء العمليات.
- الأرضيات في الأماكن التي يتواجد بها الماء تتميز بميلان كاف لتصريف المياه بشكل مستمر إلى مخارج مغطاة ومحفوظة بجواجز مصنّعة من قضبان متصّالة.
- الأبواب الخارجية لا تُفتح إلى الداخل في صالات التجهيز.
- المزالق المستخدمة في نقل أجزاء الحيوان المختلفة ينبغي أن تزود ببوابات أو فتحات للتفتيش والتنظيف وذلك عند الحاجة لإجراء عمليات التطهير.

- أماكن أو غرف منفصلة لنزع جلد الخنازير عند التجهيز أو عندما يتم تجهيز أنواع أخرى من الحيوانات في نفس الوقت.
- الغرف المنفصلة ينبغي أن تستخدم فيما يلي:
  - إفراغ وتنظيف محتويات القنوات الغذائية، وأيضاً للتجهيز الإضافي للقنوات الغذائية النظيفة ما لم يكن هذا الفصل لا داعي له.
  - لتداول اللحوم أو الأجزاء غير المخصصة للأكل من الحيوان بعد أن تم تصنيفها ما لم تكن هذه الأنواع مفصولة بسبب البعد المكاني أو الوقت.
  - تخزين الأجزاء غير القابلة للأكل في الحيوان مثل الجلود والقرون والحوافر والريش والدهن غير القابل للأكل.
- الإضاءة الطبيعية أو الصناعية كافية لضبط العمليات الصحية.
- توفر وسائل لتحضير وتخزين الدهون القابلة للأكل.
- ضبط منع دخول وإيواء الحشرات والقوارض بشكل فعال.
- توفر وسائل كافية للتخزين الآمن للمواد الكيميائية (مثل الكيماويات ومواد التشحيم وأحبار الدمع أو ختم اللحوم) وغيرها من المواد الخطرة لمنع حوادث تلوث اللحوم.
- ٨-٧-٤ توفر غرف مصممة ومعزولة بشكل مناسب للتبريد والتليج والتجميد للحوم.
- ٨-٧-٥ ينبغي أن توفر المنشأة التي تقوم بعمليات إزالة العظم أو تقطيع اللحوم ما يلي:
  - وسائل توفر السير المنتظم للعمليات أو التي تضمن الفصل بين الدفعات أو التشغيلات الإنتاجية المختلفة.
  - غرفة أو غرف يمكن ضبط الحرارة داخلها.
  - فصل مناطق إزالة العظم والتقطيع والتغليف الأولي عن منطقة التعبئة والتغليف النهائي ما لم تكن التدابير الصحية قادرة على ضمان عدم تلوث اللحوم من عملية التغليف.
- ٨-٧-٦ يمكن استخدام الخشب في غرف المعالجة والتدخين والإنضاج والتخليل والخزن لإرساليات اللحوم المجهزة واللحوم المصنعة عند الضرورات التقنية طالما أن المتطلبات الصحية لا يتم المساس بها.
- ٨-٧-٧ ينبغي التأكد ألا تكون أنظمة التصريف والتخلص من النفايات مصدر لتلوث اللحوم، أو لتلوث مصادر مياه الشرب أو بيئة التصنيع، بحيث تكون جميع خطوط الصرف غير منقّده للماء ومحصورة وحسنة التهوية مع وجود أحواض حجز للمخلفات ومحبس مائي ومصرف صحي، والتي ينبغي أن تكون مفصولة عن أماكن تجهيز الحيوانات أو أماكن تواجد اللحوم.
- ٨-٧-٨ ينبغي أن توفر المنشأة مناطق مناسبة ومحمية من التلوث بالبيئة المحيطة وقادرة على منع التأثير السلبي لتذبذب الحرارة على اللحوم المعد للإرسال.

## ٨-٨-٨ تصميم وتشبيد الأجهزة في أماكن تجهيز الذبائح أو أماكن تواجد اللحوم

٨-٨-٨-١ ينبغي أن تسهل المعدّات في أماكن التجهيز للذبائح أو أماكن تواجد اللحوم الممارسات الصحيّة الجيدة، كما وينبغي أن تصمّم المعدّات والأوعية في الغرف والأماكن التي يتم بها تجهيز الحيوانات أو تتواجد اللحوم بها بحيث يتم تقليل التلوّث إلى الحد الأدنى.

٨-٨-٨-٢ ينبغي ألا يُسمح بحدوث تلامس بين اللحوم والأرضيات والجدران أو أي هيكل ثابت غير مصمّم لمثل هذا التلامس.

٨-٨-٨-٣ ينبغي أن تصمّم خطوط سير الذبائح بحيث تسير بشكل ثابت يمنع حدوث التلوّث المتبادل بين الذبائح في نفس الخط أو الذبائح على الخطوط الأخرى.

٨-٨-٨-٤ في المنشآت التي يتم فيها تدوير اللحوم المصنّعة وخلطات اللحوم فإنه ينبغي تصميم وتوزيع المعدّات لمنع حدوث تلوّث متبادل بين المنتجات ذات الحالة المختلفة وبين المنتج نفسه في مراحل الإنتاج المختلفة.

٨-٨-٨-٥ في جميع الغرف والأماكن الأخرى التي يتم فيها تجهيز اللحوم أو تتواجد بها اللحوم ينبغي أن تزود بالمعدّات والوسائل اللازمة لغسيل الأيدي وأيضاً ينبغي أن تزود بالمعدّات اللازمة لغسيل وتطهير المعدّات عند الحاجة (مراجعة البند ١٠).

٨-٨-٨-٦ ينبغي للوسائل المستخدمة لتنظيف وتطهير المعدّات أن:

- تصمّم بحيث تنظّف وتطهّر المعدّات بشكل فعال.
- تتواجد بأماكن عملة مناسبة لمحطات العمل.
- الماء الملوّث المستخدم يصرف إلى أنظمة التصريف.

٨-٨-٨-٧ المعدّات والأدوات المستخدمة مع الأجزاء المتلفة أو غير القابلة للأكل من الحيوانات ينبغي أن تعرّف بشكل واضح.

٨-٨-٨-٨ ينبغي أن تزود المنشآت بوسائل التهوية الطبيعية أو الميكانيكية لمنع الارتفاع المفرط في الحرارة والرطوبة والتكثف وأيضاً ينبغي التأكد من أن الهواء غير ملوث بالروائح أو الغبار أو الدخان.

٨-٨-٨-٩ ينبغي أن تصمّم وتشبيد أنظمة التهوية بحيث:

- يتم تقليص التلوّث المحمول بواسطة الهواء بسبب القطرات الناتجة عن التكثف والضباب أو الدخان.
- يتم ضبط درجة الحرارة والرطوبة والروائح.

• يتم تقليص دوران الهواء من المناطق الملوثة (مثال: مناطق الذبح وتجهيز الذبائح) إلى المناطق النظيفة (مثال: غرف تبريد اللحوم).

٨-٨-٨-١٠ ينبغي أن تزود المعدّات والأجهزة المستخدمة في المعاملات الحرارية للحوم المصنّعة وخلطات اللحوم بأدوات ضبط للتأكد من أن هذه المعاملات الحرارية تتم تطبيقها بشكل مناسب.

## ٨-٩ المصادر المائية

٨-٩-١ الأسس والقواعد الواردة في هذه المواصفة القياسية الأردنية هي مكملتها لما ورد في المواصفة القياسية الأردنية الخاصة بالقواعد العامة لشؤون صحّة الأغذية ٤٩٣، والمواصفة القياسية الأردنية ٢٨٦ الخاصة بمياه الشرب. ٨-٩-٢ ينبغي توفر وسائل كافية لمراقبة وصيانة مواصفات المياه من ناحية التخزين وضبط الحرارة وتوزيع المياه والتخلص من المياه العادمة.

٨-٩-٣ ينبغي أن تتميز المعدّات الخاصة بالمصادر المائية بما يلي:

- توفر مصادر ماء كافية وسهلة الوصول لها من المياه الباردة والحارة بجميع الأوقات.
- توفر ماء صالح للشرب حار لأغراض التطهير الفعّال للمعدات وغسيل الأيدي.
- توفر محاليل مطهّرة ومستخدمة حسب تعليمات المصنّع والتي ينبغي تزويدها عند الحاجة.

٨-٩-٤ عند استخدام مياه غير صالحة للشرب لاستخدامات متعددة مثل (أنظمة مقاومة الحريق وإنتاج البخار والتبريد) فإن أنظمة التوزيع ينبغي أن تصمّم وتعرّف بحيث تمنع حدوث التلوّث المتبادل مع المياه الصالحة للشرب.

## ٨-١٠ ضبط الحرارة

٨-١٠-١ في غياب الحرارة المناسبة والرطوبة والعوامل البيئية الأخرى، فإن اللحوم بشكل خاص قابلة لنمو الكائنات المرضية والمسببة للفساد لذلك ينبغي أن توفر الأجهزة والمرافق ما يلي:

- القدرة على التبريد والتثليج والتجميد للحوم تبعاً لتعليمات مكتوبة.
  - تخزين اللحوم على درجات حرارة تضمن تحقيق متطلبات السلامة والصّلاحية.
  - مراقبة درجات الحرارة والرطوبة وتدفق الهواء والعوامل البيئية الأخرى للتأكد من تحقيق أهداف ضبط العمليات.
- ٨-١٠-٢ عند تولد البخار نتيجة لعمليات طبخ اللحوم فينبغي تصريف هذا البخار بشكل مناسب خارج المنطقة لتقليل إمكانية التكتّف أو الدخول إلى الغرف المجاورة.

## ٨-١١ الوسائل والمعدّات المستخدمة للنظافة الشخصية

٨-١١-١ عمليات الذّبح والتجهيز للذّبائح وأجزائها وأيضاً العمليات الأخرى للتعامل مع خلطات اللحوم والخطوات الإضافية لتصنيع اللحوم يمكن أن تكون فرصة للتلوّث المنقول للحوم من قبل المتعاملين بالغذاء (مراجعة البند ١١ من هذه المواصفة القياسية)، لذا ينبغي توفير وسائل ومعدات للنظافة الشخصية لتقليل حدوث التلوّث المنقول للحوم من قبل المتعاملين بالغذاء.

٨-١١-٢ ينبغي أن تُوفّر وتُصمّم وتوضّع الوسائل والمعدّات اللازمة بحيث لا تتأثر سلامة اللحوم وعند الضرورة توفير وسائل الحماية والمرافق المنفصلة للطاقيم الذي يتعامل مع الحيوانات الحية أو المنتجات المرفوضة (المعدّة للإتلاف) (مراجعة البند ١١ من هذه المواصفة القياسية).

### ٨-١١-٣ وسائل النظافة الشخصية ينبغي أن تتضمن ما يلي:

- غرف غيار ومرشّات الاغتسال (الدش) والمراحيض الدافئة ووسائل غسل الأيدي وتجفيفها وتكون في مواقع مناسبة ومنفصلة عن مناطق الأكل.
- ملابس واقية يمكن تنظيفها بشكل كفو وتمنع تراكم الملوّثات عليها.
- ٨-١١-٤ جميع المناطق التي يمكن أن تكون بها اللحوم مكشوفة ينبغي أن تكون مجهزة بالمعدّات اللازمة لغسل الأيدي وهذه المعدّات ينبغي أن:
  - تقع في المتناول ومناسبة لمحطات العمل.
  - لها صنابير لا تعمل بواسطة الأيدي.
  - تزود بالماء بدرجات الحرارة المناسبة ومجهزة بموزعات للصابون السائل أو أية وسائل أخرى للغسيل.
  - تضم معدّات لتجفيف الأيدي عند الضرورة وتوفر أوعية للتخلص من القوط الورقية.
  - المياه العادمة موصولة بأنظمة التصريف.

### ٨-١٢ وسائل النقل

- ٨-١٢-١ ينبغي للمركبات وحاويات الشحن والتي تستخدم لنقل اللحوم غير المحمية أن يتوافر بها التالي:
  - تصمّم وتجهّز بحيث لا تلامس اللحوم الأرضيات.
  - تحوي مفاصل وأقفال للأبواب التي تمنع دخول أي مصدر من مصادر التلوّث.
  - تجهّز عند الضرورة بحيث تراقب وتضبط درجات الحرارة والرطوبة النسبية.

### ٩- ضبط العمليات

- ٩-١ تقترب باللحوم مخاطر واسعة النطاق (مثل السالمونيلا ومتبقيات الأدوية البيطرية) ومخاطر من بيئة العمل (مثل الليستيريا مونوسايتوجين) والمخاطر الناتجة عن المتداولين بالغذاء (مثل المكورات العنقودية الذهبية وفيروسات الكبد البائية). لذلك فإن من الضروري التطبيق الفعّال لضبط العمليات والذي يشمل كلا من الممارسات الصحيّة الجيدة وتحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة (المهسب) وذلك للوصول إلى إنتاج لحوم آمنة وصالحة للاستهلاك البشري.
- ٩-٢ ينبغي أن تُتحقق المبادئ والخطوط التوجيهية لهذا البند من هذه المواصفة القياسية الأردنية الأهداف العامّة والخطوط التوجيهية للبند ٥ من المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣ الخاصة بالقواعد العامّة لشؤون صحّة الأغذية. والتي تم تطويرها لتتواءم مع المخاطر المنقولة بواسطة اللحوم وعلى أن تكونا متساويتين في التطبيق للخصائص المناسبة.
- ٩-٣ إن العديد من العمليات المتعلقة بمراحل الذبح وتجهيز الذبائح لديها القدرة على التسبب بتلوّث خطير للحوم مثل مراحل إزالة الجلد أو الريش والأحشاء وغسل الذبائح وعمليات الفحص بعد الذبح والتقطيع وعمليات التداول أثناء التبريد، في هذه الأحوال ينبغي أن تحد الأنظمة المستخدمة لضبط العمليات من إمكانية حدوث تلوّث مُبادَل

بالأحياء الدقيقة إلى أقل حد ممكن قابل للتحقيق، بحيث تعكس مساهمة هذه الضوابط في تقليل الأخطار المنقولة من اللحوم لصحة الإنسان.

٤-٩ يمكن أن تحتاج المنتجات الجاهزة للأكل إلى بعض النظم المحددة لفحص الأحياء الدقيقة والتي تساهم في إنشاء معايير للأحياء الدقيقة.

ملاحظة: مشتق من المرجع البيولوجي [٥].

٥-٩ تضم مبادئ صحة اللحوم والتي تنطبق على ضبط العمليات ما يلي:

١-٥-٩ يتطلب إنتاج اللحوم الآمنة والصالحة للاستهلاك البشري ذلك الاهتمام المفصل لتصميم وتنفيذ ومراقبة ومراجعة ضبط العمليات.

٢-٥-٩ يتحمل مُشغّل المنشأة المسؤولية الأساسية لتنفيذ أنظمة ضبط العمليات، وحيث يمكن تطبيق هذه الأنظمة، فإنه ينبغي على السلطة المعتمدة التحقق من أن كل متطلبات صحة اللحوم قد تم تحقيقها.

٣-٥-٩ ينبغي من ضبط العمليات أن تحد من التلوث بالأحياء الدقيقة إلى أقل حد ممكن بناءً على نهج مني أساسه على الخطر.

٤-٥-٩ ينبغي تطبيق نظام المهسب أينما كان قابلاً للتطبيق حيث أنه هو النظام الذي تم اختياره لضبط العمليات، كما وينبغي دعمه مسبقاً بالممارسات الصحية الجيدة والتي تشمل الإجراءات التشغيلية الصحية القياسية.

٥-٥-٩ ينبغي أن يعكس ضبط العمليات إستراتيجية متكاملة لضبط المخاطر عبر سلسلة الغذاء، مع الأخذ بعين الاعتبار المعلومات المتوفرة من الإنتاج الأولي ومن الفحص قبل الذبح حيث كان ذلك ممكناً وقابل للتطبيق.

٦-٥-٩ ينبغي أن تخضع جميع الذبائح لفحص ما بعد الذبح وعلى أن يستند هذا الفحص إلى أسس علمية وعلى أساس تحليل الخطر، كما ويُعدّل هذا الفحص بناءً على المخاطر و/أو العيوب التي يمكن أن تتواجد بشكل معقول في أجسام الحيوانات المقدمة للتفتيش، وفي الحالات التي لا يمكن فيها إجراء عملية تحليل المخاطر فإنه يمكن إجراء عمليات الفحص ما بعد الذبح تبعاً للمعرفة العلمية المتوفرة والخبرة المتراكمة بحيث تؤدي للوصول إلى درجة الحماية المطلوبة للمستهلك.

٧-٥-٩ ينبغي أن تحدّد السلطة المعتمدة الإجراءات والفحوصات التي ستستخدم في عمليات الفحص ما بعد الذبح، وكيفية تنفيذ هذا الفحص، والتدريب والمعرفة والمهارات والقدرة المطلوبة للأشخاص المعنيين (بما فيها دور الأطباء البيطريين والموظفين).

٨-٥-٩ ينبغي أن يأخذ الفحص بعد الذبح بعين الاعتبار كل المعلومات ذات الصلة من مراحل الإنتاج الأولي والفحص قبل الذبح ومن برامج ضبط المخاطر الرسمية أو غير الرسمية.

٩-٥-٩ ينبغي أن تستند أحكام بعد الذبح إلى الأخطار المنقولة عبر الغذاء على صحة الإنسان وأخطار أخرى لصحة الإنسان، مثال: تداول اللحوم في المنزل، وعلى الأخطار المنقولة عبر الغذاء على صحة الحيوان والتي تم تحديدها في التشريعات الوطنية ذات العلاقة، وعلى خصائص الصلابة.

٩-٥-١٠ ينبغي من السلطة المعتمدة تحديد أهداف أو معايير الأداء لمخرجات ضبط العمليات وأنشطة الفحص بعد الذبح كلما كان ذلك ممكناً، كما وينبغي أن تخضع هذه الأنشطة للتحقق من قبل السلطة المعتمدة.

٩-٥-١١ ينبغي إدراج فحوصات الأحياء الدقيقة أينما كان ذلك ممكناً، بهدف التحقق من خطط الحساب الخاصة بتحضير اللحوم واللحوم المصنعة. وينبغي أن تكون مثل هذه الفحوصات مناسبة للصنف المنتج ولالأخطار المحتملة للمستهلكين بما فيهم فئة السكان الأكثر تأثراً وحساسية.

٩-٥-١٢ يمكن أن تقوم الهيئات المعتمدة أو الأشخاص المؤهلين وبناءً على طلب من قبل مُشغّل المنشأة بالمشاركة بالأنشطة المتعلقة بضبط العمليات والتي تضم الفحص قبل وبعد الذبح، وذلك بعد موافقة السلطة المعتمدة.

٩-٥-١٣ ينبغي التأكد عند تداول المنتجات الجاهزة للأكل وحتى وصولها لنقاط البيع للمستهلك من عدم ملامستها للمنتجات غير الجاهزة للأكل والتأكد أيضاً من تقليل أي مصدر محتمل للتلوث بالأحياء الدقيقة إلى أدنى حد ممكن عملياً.

٩-٥-١٤ يمكن أن تطبق أنظمة توكيد الجودة الاختيارية أو المعترف بها رسمياً من قبل مُشغّل المنشأة، كونها تحسن من أنشطة صحة اللحوم، وعلى أن يؤخذ بعين الاعتبار تطبيق مُشغّل المنشأة لهذه الأنظمة عند قيام السلطة المعتمدة بالتحقق من المتطلبات التنظيمية.

#### ٩-٦ أنظمة ضبط العمليات

٩-٦-١ تتطلب عملية الضبط الكفاء للعمليات تصميم وتطبيق أنظمة مناسبة، وتحمل الصناعة المسؤولية الأساسية لتطبيق أنظمة ضبط العمليات والإشراف عليها للتأكد من سلامة وصلاحية اللحوم، كما وينبغي أن تتضمن أنظمة ضبط العمليات بالممارسات الصحية الجيدة وخطط الحساب حسب ما تقتضيه الظروف.

٩-٦-٢ ينبغي أن يصف نظام ضبط العمليات الموثق أنشطة صحة اللحوم المطبقة (بما فيها أي إجراءات لأخذ العينات) وأهداف ومعايير الأداء (في حال تحديدها) وأنشطة التحقق والإجراءات التصحيحية والوقائية.

٩-٦-٣ يمكن أن تقوم الهيئات أو الأشخاص المؤهلين والمعتمدين بشكل مناسب من قبل السلطة المعتمدة بالمشاركة مع مُشغّل المنشأة لأداء بعض الأنشطة المحددة لضبط العمليات، بما فيها الفحص بعد الذبح، حيث ينبغي أن تكون هذه الأنشطة جزءاً من نظام الحساب أو نظام توكيد الجودة وحسب ما تقتضيه الظروف.

٩-٦-٤ ينبغي أن تشمل أنظمة ضبط العمليات المتعلقة بسلامة الغذاء نهجاً أساسه الخطر. كما وينبغي تطبيق مبادئ الحساب في تصميم وتنفيذ أنظمة ضبط العمليات وفقاً لهذا النظام وللخطوط التوجيهية الخاصة بتطبيقه والموجودة في المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣ الخاصة بالقواعد العامة لشؤون صحة الأغذية، كما تزود الخطوط التوجيهية لأنظمة

تصميم وتشغيل وتقييم واعتماد فحص الصادرات والواردات الغذائية وأنظمة إصدار الشهادات } (تعليمات شهادات مطابقة المنتجات المحلية رقم ٤ لسنة ٢٠٠٢) و (تعليمات شهادات المطابقة للمنتجات غير الأردنية رقم ٢ لسنة ٢٠٠٥) و (تعليمات علامة الجودة الأردنية رقم ٤ لسنة ٢٠٠٧) { بمتطلبات عامة لضبط عمليات تداول الغذاء وخاصة فيما يتعلق بالتجارة الدولية.

#### ٩-٦-٥ الإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية

٩-٦-٥-١ ينبغي للإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية قبل التشغيل وأثناء التشغيل من تقليل تلوث اللحوم المباشر وغير المباشر إلى أقصى حد ممكن عملياً، عند التطبيق المناسب لنظام الإجراءات التشغيلية الصحيّة ينبغي التأكد من أن المنشآت والمعدّات نظيفة ومعقمة قبل البدء بالعمليات، وأن تستمر الظروف الصحيّة المناسبة أثناء العمليات. ويمكن للجهات المؤهّلة أن تُزود بالخطوط التوجيهية للإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية والتي قد تشمل الحد الأدنى من المتطلبات التنظيمية للصحة العامّة.

#### ٩-٦-٥-٢ خصائص الإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية هي:

- تطوير برنامج مكتوب من قبل المنشأة يصف الإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية المستخدمة وتكرارية تطبيقها.
- تحديد الموظفين المسؤولين عن تنفيذ ومراقبة الإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية.
- توثيق ما تم من إجراءات رقابية وأي إجراءات تصحيحية و/أو وقائية، وعلى أن تكون متوفرة للسلطة المعتمدة لإغراض التّحقق.

- الإجراءات التصحيحية والتي تضم عملية تحديد مصير المنتج.

- التقييم الدوري لكفاءة النظام من قبل مُشغّل المنشأة.

٩-٦-٥-٣ يمكن إجراء عمليات التّحقق باستخدام فحوص الأحياء الدقيقة للإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية بواسطة استخدام مدى واسع من هذه الفحوص المباشرة أو غير المباشرة.

٩-٦-٥-٤ ينبغي أن يقوم مُشغّل المنشأة باستخدام الضبط الإحصائي للعمليات أو أي وسيلة أخرى مناسبة لمراقبة الاتجاهات الصحيّة.

٩-٦-٥-٥ في حالة المنتجات الجاهزة المعدّة للأكل فإنه من المرجح أن عمليات التّحقق باستخدام فحوص الأحياء الدقيقة للإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية للأسطح الملامسة وغير الملامسة للغذاء تحتاج إلى تركيز أكبر مقارنةً مع أنواع المنتجات الأخرى.

#### ٩-٦-٦ نظام تحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة (الهسب)

٩-٦-٦-١ تعتبر أنظمة (هسب) في صناعة اللحوم أنظمة وقائية تستخدم لضبط العمليات لأغراض سلامة الغذاء.

٩-٦-٦-٢ ينبغي أن يتم التأكد من فعالية أهداف ومعايير الأداء أثناء عمليات التثبيت لخطوط (الهسب) للحم، مع الأخذ بعين الاعتبار مقدار التباين في تواجد المخاطر والتي ترتبط عادة مع دفعات الحيوانات المستخدمة للتصنيع.

٩-٦-٦-٣ تكرار عمليات التحقق تتباين تبعاً للجوانب التشغيلية لعمليات ضبط الإنتاج وتاريخ أداء المنشأة في تطبيق برنامج الهسب نتائج عمليات التثبيت، كما يمكن أن تقوم السلطة المعتمدة في اعتماد برامج الهسب ووضع اشتراطات لتكرارية عمليات التثبيت.

٩-٦-٦-٤ تعتبر عمليات التثبيت باستخدام فحوص الأحياء الدقيقة من أهم المميزات لبرامج الهسب لكثير من المنتجات، حيث يمكن استخدام فحوص الأحياء الدقيقة وسيلة للتثبت من الحدود الحرجة والضبط الإحصائي للعمليات.

٩-٦-٦-٥ ينبغي توفير الخطوط التوجيهية لمشغلي المنشآت لتطوير برامج الهسب لتحقيق معايير الأداء المحددة مسبقاً والتي تم اشتراطها من قبل الهيئات المؤهلة، وذلك لتوجيه تطوير خطط الهسب الخاصة بعمليات ومنتجات محددة، كما ينبغي تطوير الخطوط التوجيهية بالتشاور مع ممثلي القطاع الصناعي ومع المنظمات الأخرى ذات العلاقة والتي يمكن تمييزها طبقاً للتجهيز كما يلي:

- اللحوم المفرومة والمستحلبة ( مثال : منتجات السوسج).
- اللحوم المعاملة بالمشيطات الثانوية/قصيرة مدّة الصّلاحية (مثال: الكورند بييف المعامل).
- اللحوم المعاملة بالحرارة والمطبوخة جزئياً/قصيرة مدّة الصّلاحية (مثال: معجون الكبد المطبوخ جزئياً).
- اللحوم المعاملة بالحرارة والمطبوخة كلياً/قصيرة مدّة الصّلاحية (مثال: لحم الحبش المطبوخ).
- اللحوم غير المعاملة بالحرارة/طويلة مدّة الصّلاحية(مثال: السلامي الخفيف).
- اللحوم المعاملة بالحرارة/طويلة مدّة الصّلاحية (مثال: لحم البقر المقدد).
- اللحوم المعلبة والمعقمة تعقيماً صناعياً (مثال: اللحم المعلب).
- اللحوم المصنّعة بطرق خاصة (مثال: البسطرما).

٩-٦-٦-٦ ينبغي أن يقوم مُشغّل المنشأة عند تطوير خطط الهسب للحم المحضرة واللحوم المصنّعة والمعاملة بالحرارة، بتوثيق كامل لجميع المؤشرات المتعلقة بالمعاملات الحرارية، والمعاملات الخاصة بحساب المعاملات الحرارية ومعاملات الحفظ الإضافية والضرورية للوصول إلى النتائج المرجوة من عمليات التصنيع (مثال المنتجات المبسترة).

٩-٦-٦-٧ يمكن أن تضم مؤشرات عملية التبريد للمنتجات المعاملة بالحرارة وحسب ما هو مناسب للمنتج، التبريد السريع أو التبريد البطيء أو التبريد المتقطع، كما لا ينبغي أن تعبأ المنتجات المعاملة بالحرارة على درجات حرارة أعلى من الحد المقرر (مثال على درجة حرارة ٤ س)، ما لم يتم تقديم دليل على أن عملية التبريد بعد التعبئة لا تعرض سلامة المنتج للخطر.

٩-٦-٦-٨ ينبغي أن تتضمن خِطَطَ المهسب لتحضير اللحوم المحضرة والمصنعة المطبوخة (المعاملة بالحرارة) المراقبة والتوثيق للمؤشرات التي تضمن الوصول لدرجات الحرارة الداخلية المناسبة. كما ينبغي اعتماد درجة الحرارة الداخلية للمنتج، وحسب الضرورة، للتحقق من كفاءة عملية الطبخ.

#### ٩-٧ مؤشرات مراقبة العمليات المستندة إلى المخرجات

٩-٧-١ في أنظمة صحّة اللحوم والمبنية على أساس تحليل الخطر، فإنه يمكن تعزيز التحقق من ضبط العمليات بشكل أقوى بواسطة تحديد أهداف أو معايير الأداء لمخرجات بعض الأنشطة المحددة، وفي أغلب الأحيان يتم تحديد هذه الأهداف أو المعايير من قبل الهيئات المعتمدة، وعند تحديد أهداف ومعايير الأداء، فإنه يمكن للصناعة أن تستخدمها بسهولة لتوضيح الضبط الملائم لعملية سلامة الغذاء الخاصة باللحوم.

٩-٧-٢ ينبغي أن يكون لدى المنشأة نظام موثّق لضبط العمليات لتنفيذ الإجراءات التصحيحية والتي تسمح له بتحقيق أهداف أو معايير الأداء بشكل ثابت، كما وينبغي تسجيل ملائم لأي مراجعة للعملية ولأي إجراءات أخرى تصحيحية وموانعة مطلوبة كنتيجة لعدم المطابقة مع أهداف أو معايير الأداء.

٩-٧-٣ ينبغي على السُلطة المعتمدة أن تنفذ نظام لجمع وتحليل النتائج من جميع المنشآت، لأكثر حد ممكن، ومراجعة دورية لاتجاهات ضبط العمليات فيما يتعلق بالأهداف الوطنية لسلامة اللحوم.

٩-٧-٤ ينبغي أن تعبر أهداف ومعايير الأداء عن مستوى ضبط المخاطر والمشتقة من تطبيق مبادئ تحليل الخطر حيثما كان ذلك ممكناً.

٩-٧-٥ في حال غياب المعرفة الكافية عن الأخطار بالنسبة لصحة الإنسان، فإنه يمكن تحديد مبدئي لأهداف أو معايير الأداء من الاستبيانات الأساسية للأداء الحالي ومن ثم تعديلها كما هو مناسب لتعكس أهداف الصحة العامة.

٩-٧-٦ في حال تم تحديد المؤشرات المبينة على المخرجات لخصائص صلاحية اللحوم، ينبغي أن تكون هذه المخرجات قابلة للتحقيق، من الناحية العملية، وتعكس توقعات المستهلكين. كما ويمكن أيضاً تحديد المؤشرات الخاصة بالخصائص الحسية.

٩-٧-٧ ينبغي على أهداف أو معايير الأداء لمخرجات أنظمة ضبط العمليات أن:

- تسهل عملية التحقق من أنظمة ضبط العمليات.
- تسهل عملية اشتقاق مؤشرات للعمليات وللخطوات المختلفة في نظام إنتاج الغذاء.
- تسمح بأقصى درجة من المرونة والإبداع التقني في الطريقة التي يحقق بها مُشغّل المنشأة مستوى الأداء المطلوب.
- تسمح بثباتية الأداء على مستوى الصناعة.
- توفر أسس موضوعية للأنظمة والقواعد والمعايير المبينة على المخرجات (المتطلبات الإحصائية لضبط العمليات: مثال انتشار السالمونيلا).

● تحسّن ضبط المخاطر بمرور الوقت وذلك لتحسين مستوى الحماية للمستهلك.

● تسهّل تحديد كفاءة التدابير الصحيّة.

٧-٨-٩ ينبغي أن يكون أساس أهداف أو معايير أداء الأحياء الدقيقة أو معايير العملية أو معايير الأحياء الدقيقة في المنتجات الجاهزة للأكل مبني على تحليل الخطر طبقاً لصنف المنتج، مثال: الأغذية غير المعاملة بالحرارة ومدّة الصّلاحية طويلة والأغذية المعاملة بالحرارة ومدّة الصّلاحية طويلة والأغذية المطبوخة بالكامل ومدّة الصّلاحية قصيرة.

٧-٩-٩ ينبغي أن تقوم المنشأة بإجراء فحوصات التّحقق للأحياء الدقيقة بتكرارية مناسبة للظروف، كما يمكن أن تقوم السّلطة المعتمدة أيضاً بإجراء الفحوصات للتّحقق من أن هنالك ضبط مناسب من قبل الصناعة.

٧-٩-١٠ ينبغي لخطّط المسب المطبقة من قبل المنشأة أن توثق الإجراءات التصحيحية والوقائية اللازم اتخاذها في حال ظهور نتائج فحوصات الأحياء الدقيقة موجبة للأحياء الممرضة أو السموم.

٧-٩-١١ في حال تحديد أهداف أو معايير الأداء كشرط تنظيمية، مثال: خطوط توجيهية للسماح بمستوى معين من الايشيريشيا القولونية العامّة أو الاشرط بالخلو من الايشيريشيا القولونية (*E.coli O157:H7*) أو الحدود القصوى لمبتقيات الكيماويات ذات السميّة العالية، كما وينبغي أن يوضح لجميع الأطراف المهتمة للربط بينها وبين المستوى الملائم لحماية المستهلك.

٧-٩-١٢ في بعض الحالات، يمكن اعتبار معيار الأداء كميّار للأحياء الدقيقة والذي يحدد القبول لدفعة إنتاجية، مثال: على أساس وجود أو عدم وجود أو عدد الأحياء الدقيقة و/أو كمية سمومها أو نواتج أيضها كما هو موضح في خطة أخذ العينات.

ملاحظة: مشتق من المرجع البيليوغرافي [٥].

٧-٩-١٣ ينبغي أن تقوم السّلطة المعتمدة، حيثما يكون ذلك عملياً، بالاعتراف بالأنشطة المختلفة لصحة اللّحوم والمبنية على أساس تحليل الخطر والتي تقع في حدود اختصاصها، والتي أثبتت على الأقل تحقيق نفس مخرجات صحة اللّحوم والمبنية على أساس تحليل الخطر.

#### ٨-٩ الأنظمة التشريعية

٨-٩-١ ينبغي أن يكون لدى السّلطة المعتمدة القوة القانونية لوضع وتنفيذ متطلبات رقابية خاصة بصحة اللّحوم، وأن تتحمل المسؤولية النهائية للتّحقق من تحقيق كل المتطلّبات التنظيمية.

٨-٩-٢ ينبغي على السّلطة المعتمدة القيام بما يلي:

● وضع الأنظمة التشريعية (مثال: سحب البضائع أو تتبعها وغير ذلك حسب الاقتضاء) والمتطلّبات {مثال: التدريب والمعرفة والمهارات والقدرة لدى الأفراد (وذلك على المستوى الوطني عادةً)}.

- وضع ضوابط محدّدة لصحّة اللحوم والتي هي من الأنشطة المختصة بالسلطة المعتمدة مثال: برامج أخذ العينات الرسمية والأنشطة الخاصة بالفحص قبل وبعد الذّبح والتي يتم تحديدها من قبل السلطة المعتمدة أو إصدار الشهادة الرسمية.
- التّحقّق من أن أنظمة ضبط العمليات والتي يتم تطبيقها من قبل مُشغّل المنشأة تُحقق المتطلّبات القانونية (مثال: أنظمة الممارسات الصحيّة المناسبة والإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية وأنظمة المسب) وحسب ما هو مناسب.
- التّحقّق من أن الهيئات المعتمدة تؤدي مهامها كما هو مطلوب.
- تنفيذ إجراءات فرض القوانين (النفوذ) على النحو المطلوب.
- ٨-٣-٩ ينبغي أن تقوم السلطة المعتمدة بالتّحقّق من الالتزام بما يلي:
- متطلبات الممارسات الصحيّة الجيدة للحيوانات المعروضة للذّبح والطرائد المعدة للتجهيز والمنشآت والمرافق والمعدّات والأجهزة وضبط العمليات والنقل ونظافة العاملين.
- الإجراءات التشغيلية الصحيّة القياسية.
- خِطَط المسب.
- جميع المتطلّبات التنظيمية المتعلقة بالفحص قبل وبعد الذّبح.
- أهداف أو معايير الأداء للأحياء الدقيقة أو معايير العملية أو معايير الأحياء الدقيقة والتي هي من المتطلّبات التنظيمية.
- مستويات المتبقّيات الكيميائية والملوثات التي هي أقل من الحدود العليا والموجودة في التشريعات ذات العلاقة وخطّط أخذ العينات الوطنية.
- البرامج الرسمية أو المعترف بها رسمياً لضبط الأمراض حيوانية المنشأ (مثال الفحوص الميكروبية الايشيريشيا القولونية *(E. coli O157:H7)*).
- الإجراءات الإضافية لإدارة المخاطر وكما تحدّده السلطة المعتمدة.
- ٨-٤-٩ يمكن أن تشمل أنشطة التّحقّق تقييم للأنشطة التصنيعية التي يقوم بها موظفي المنشأة، وتفقد الوثائق والفحص الحسي للأجزاء القابلة للأكل واللحوم وأخذ العينات لإجراء الفحص المخبري وفحص الأحياء الممرضة والأحياء الدقيقة الدالة والمتبقّيات ... الخ).
- ٨-٥-٩ قد يسهل اعتماد و/أو قبول و/أو تسجيل المنشآت للسلطة المعتمدة من القيام بالتّحقّق من أن المنشأة ممثلة في عملياتها للمتطلّبات التنظيمية.

٩-٨-٦ ينبغي أن تقوم السُّلطة المعتمدة بإجراء المراقبة المناسبة لأنشطة التُّحَقُّق التي يقوم بها مُشغِّل المنشأة، كما وينبغي أن تستند شدَّة ونوعية المراقبة على الأخطار والأداء لهذه المنشأة.

٩-٨-٧ ينبغي أن تضم أنشطة المراقبة التي يتم إجراؤها على المنشآت من قبل الجهات الرسمية التوزيع والبيع بالتجزئة للمنتجات وذلك للحد الذي يضمن إزالة المخاطر عن المُستهلكين.

٩-٨-٨ ينبغي للمفتش الرسمي (ومن ضمنهم الطبيب البيطري) التُّحَقُّق من الالتزام بالمتطلبات التنظيمية ويمكن إجراء مراجعات إضافية للوثائق وإجراء عمليات واختبارات عند القيام في هذا الدور. كما وينبغي للسُّلطة المعتمدة أن تحدِّد القواعد التي تنظم وجود المفتش الرسمي أثناء الفحص قبل وبعد الذَّبْح وأثناء تصنيع اللحوم وتقطيعها وتخزينها، وكذلك فيما يتعلق بتوزيع الأشخاص المُؤهلين الآخرين، وفيما يتعلق بالأخطار المحتملة لصِحَّة الإنسان والمرتبطة بأنواع من الحيوانات واللحوم.

٩-٨-٩ ينبغي أن تخضع البرامج الوطنية لصِحَّة اللحوم للتُّحَقُّق من قبل السُّلطة المعتمدة.

٩-٨-١٠ ينبغي على السُّلطة المعتمدة أن تفرض الإجراءات التالية في حال فشل مُشغِّل المنشأة الالتزام بالمتطلبات التنظيمية:

- إبطاء الإنتاج بينما يستعيد المُشغِّل ضبط العمليات.
- إيقاف الإنتاج وسحب شهادات اللحوم التي تعتبر غير آمنة أو غير مناسبة للاستهلاك المعد له.
- سحب الإشراف الرسمي أو اعتماد الأشخاص المُؤهلين.
- الأمر بإجراءات خاصة أو سحب اللحوم أو التخلص منها عند الضرورة.
- سحب أو إيقاف كلي أو جزئي للاعتماد أو التسجيل أو القبول للمنشأة في حال كانت أنظمة ضبط العمليات غير صالحة أو إذا تكررت حالات عدم المطابقة.

#### ٩-٩ أنظمة توكيد الجودة

٩-٩-١ عند تطبيق أنظمة توكيد الجودة المتنوعة في الصناعة ينبغي أن تأخذ السُّلطة المعتمدة هذه الأنظمة بعين الاعتبار.

#### ٩-١٠ المتطلبات الصِّحية العامة لضبط العمليات

٩-١٠-١ ينبغي أن يلي ضبط العمليات المتطلبات العامَّة للصِحَّة والواردة في المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣ الخاصة بالقواعد العامَّة لشؤون صِحَّة الأغذية.

٩-١٠-٢ ينبغي أن تتضمن المتطلبات الصِّحية العامَّة لضبط العمليات على سبيل المثال:

- مواصفات قياسية للماء المستخدم في النِّظافة والتطهير ومناسبة للأغراض الخاصة وبحيث يستخدم بطريقة لا تؤدي إلى تلويث اللحوم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

- تنظيف الأجهزة والمعدّات والتي تتضمن عمليات التفكيك للأجهزة عند الضرورة وذلك لإزالة كل العوالق وشطف الأجزاء واستخدام منظف موافق عليه وتركيب الأجزاء والتطهير والشطف وإعادة الشطف وحسب ما هو مناسب.
- تداول وتخزين الأوعية والمعدّات بطريقة تقلل من احتمالية تلوث اللحوم.
- تجميع الأوعية أو الكراتين في غرف أو أماكن تقلل من احتمالية التلوث للحد الأدنى عند تواجد اللحوم في هذه الغرف.
- ضبط عملية دخول الأشخاص لمناطق التصنيع.
- ٩-١٠-٣ ينبغي أن تستخدم السُلطة المعتمدة و الصناعة المختبرات المعتمدة أو المعترف بها بشكل رسمي عند التُحَقِّق من ضبط العمليات والقيام بالأنشطة المختلفة للمحافظة على صِحَّة اللحوم، كما يجب أن يتم فحص العينات باستخدام طرق فحص مثبتة.
- ٩-١٠-٤ يمكن أن تستخدم مختبرات الفحص لـ:
- التثبّت من ضبط العمليات.
- مراقبة الانجاز لأهداف ومعايير الأداء.
- مراقبة الملوثات والمتبقّيات.
- تشخيص أمراض الحيوانات.
- مراقبة العوامل الإراضية المنقولة عبر الحيوانات.
- ٩-١١ المتطلّبات الصّحية لعمليات الذّبح والتجهيز
- ٩-١١-١ ينبغي إحضار قطعان الحيوانات المعدة للذّبح فقط للمسلخ باستثناء الحيوانات التي يتم ذبحها خارج المسلخ بشكل طارئ وينبغي أن تصاحب هذه الحيوانات الوثائق المناسبة.
- ٩-١١-٢ ينبغي ألا يتم إدخال أي حيوانات للمسلخ غير تلك المعدة للذّبح باستثناء الحيوانات المعدّة للتداول شريطة إبقاء هذه الحيوانات في مناطق الحيوانات الحية في المسلخ.
- ٩-١١-٣ ينبغي ألا يتم ذبح الحيوانات أو تجهيزها في المسلخ إلا بوجود شخص مُؤهَّل يقوم بأعمال الفحص قبل وبعد الذّبح، و في حالة الذّبح الطارئ و عند عدم وجود الشخص المؤهَّل فانه سيتم تطبيق الاشتراطات الخاصة التي تم إنشاؤها من قبل الجهة الرسمية المؤهّلة وذلك للتأكد من أن اللحوم آمنة وصالحة للاستهلاك البشري.
- ٩-١١-٤ ينبغي ذبح الحيوانات التي تم جلبها إلى أرض الذّبح بدون تأخير كما لا ينبغي إجراء عمليات الصّعق أو الوخز أو إراقة الدم بمعدل أسرع من معدل التجهيز لهذه الذبائح.
- ٩-١١-٥ خلال مراحل التجهيز الأوّلي، ينبغي الأخذ بعين الاعتبار ما يلي وذلك لتقليل التلوّث:

- التخلص من جميع الشعيرات والريش وقشرة الجلد والبشرة والشعر والأوساخ.
  - إبقاء المريء والرغامى في القصبة الهوائية في حال متماسك ما عدا في حالات الذبح الحلال.
  - إراقاة الدم ينبغي أن تتم بشكل تام، وفي حال كان هنالك نية لاستخدام الدم في الصناعات الغذائية فإنه يجب جمعه وتداوله بشكل صحي.
  - تجهيز اللسان بطريقة تحافظ على اللوزتين.
  - عملية إزالة الجلد عن الرأس غير ضرورية في بعض أنواع الحيوانات مثل الماعز والعجول والخراف بشرط التعامل مع الرأس بطريقة تمنع التلوث غير المبرر للحوم.
  - قبل إزالة أي أجزاء من الرأس المعدة للاستهلاك البشري، فإنه ينبغي أن يكون نظيفاً، كما وينبغي سلخ وإزالة الجلد إلى الحد الكافي ليسهل عملية الفحص والتخلص من بعض الأجزاء بطريقة صحية، ما عدا الحيوانات التي تتعرض للسمط وإزالة الشعر.
  - إزالة ضرع الحيوانات المرضعة أو الضرع المصاب بمرض من الحيوانات بأسرع وقت ممكن.
  - إزالة الضرع من الذبيحة بطريقة تمنع تلوث جسم الذبائح.
  - عملية إزالة الجلد باستخدام الغاز (يتم ضخ الغاز أو الهواء بين الجلد أو البشرة والأنسجة السفلية لتسهيل عملية السلخ) ينبغي أن يُسمح بما فقط في حالات تلبيتها للمعايير المطلوبة لضبط العمليات.
  - ينبغي ألا يتم غسل الجلد والأصواف أو إزالة الأنسجة منها أو تراكمها في أي مكان من المسلخ أو المنشأة التي تقوم بعملية الذبح والتجهيز.
- ٩-١١-٦ تتم عملية التنظيف الفعالة للدواجن أو الطيور المرباة في المزارع من الغبار والريش والملوثات الأخرى بعد عملية إزالة الريش وذلك باستخدام ماء صالح للشرب. كما وينبغي غسل أجسام الحيوانات بخطوات متعددة أثناء عملية التجهيز وأسرع وقت ممكن وبعد حصول أي تلوث مما يؤدي إلى تقليص التصاق البكتريا على الجلد وبالتالي يؤدي إلى تقليص التلوث الكلي للذبيحة، كما وتعتبر عملية الغسل بعد إزالة الأمعاء والذبح ضرورية من الناحية التقنية وهي تعتبر الطريقة الوحيدة المتوفرة لتنظيف الذبائح قبل إجراء عملية التبريد، ويمكن إجراء عملية الغسل باستخدام الرش أو الغمر أو الغسل.
- ٩-١١-٧ يوجد لدى الطيور المرباة في المزارع نسبة عالية من الغبار والأوساخ في ريشها وهذا له قدرة على إحداث تلوث في منطقة التجهيز ما لم يكن هنالك فصل كافٍ بواسطة المسافة أو وجود حاجز فيزيائي أو أي وسائل أخرى مثل التهوية.
- ٩-١١-٨ ينبغي التأكد من أن الذبائح مفصولة عن بعضها بحيث لا يحدث تماس بينها بعد عمليات إزالة الجلد أو الشعر ويجب المحافظة على هذا الفصل حتى يتم فحص كل ذبيحة والحكم عليها من قبل أشخاص مؤهلين يقومون بهذه العملية.

ملاحظة: في حالة الدواجن أو الطيور فمن الصعوبة المحافظة على الفصل التام ولكن من الضروري تقليل التماس إلى الحد الأدنى.

#### ٩-١١-٩ ينبغي الأخذ بعين الاعتبار تقليل التلوّث أثناء التجهيز كالتالي:

- عند إزالة الجلد من الحيوانات فإن هذه العملية ينبغي أن تتم قبل عملية إزالة الأعضاء الداخلية.
- ينبغي متابعة الماء في خزانات السّمط بحيث لا يصبح ملوثاً بشدّة.
- ينبغي إزالة الأعضاء الداخلية للذبائح بدون أي تأخير.
- ينبغي أن يمنع إخراج أي مواد من المريء أو المعدة أو الأمعاء أو الحوصلة أو المعدة أو المستقيم أو المرارة أو المثانة أو الرحم أو الضرع.
- ينبغي ألا تقطع المعدة أثناء إزالة الأعضاء وينبغي ألا توجد فتحات في الأمعاء، ما لم يتم إجراء عملية ربط لمنع الأمعاء من إخراج أي مواد ما عدا في حالة الدواجن أو الطيور.
- ينبغي أن يتم إزالة المعدة والأمعاء وجميع الأجزاء غير القابلة للأكل والمأخوذة من الذبائح بأسرع وقت ممكن من أماكن التجهيز ويتم التعامل معها بطريقة تمنع حدوث التلوّث المتبادل مع اللّحوم.
- ينبغي إثبات فعالية الطرق المستخدمة لإزالة التلوّث الظاهري والميكروبي وينبغي أن تُحقق هذه الطرق المتطلّبات التي تم تحديدها من قبل السّلطة المعتمدة.
- ينبغي إزالة البراز والمواد المشابهة من الذبائح بطريقة لا تؤدي إلى حدوث تلوّث لاحق وهذا يعتبر أحد معايير وأهداف الأداء لضبط العمليات.

٩-١١-١٠ ينبغي ألا تلامس أجساد الحيوانات أو الذبائح الأسطح أو المعدّات إلا في الحالات التي من غير الممكن تفادي حدوث التلامس فيها، وفي حال استخدام المعدّات والتي يتم فيها التلامس بسبب التصميم {مثال: في حالة الأجهزة التي تزيل الأعضاء الداخلية} فإنه ينبغي المحافظة عليها ومراقبة نظافة وسلامة هذه المعدّات بشكل مناسب.

٩-١١-١١ عندما يعتبر الشخص المؤهل الذي يقوم بالفحص بعد الذّبح أن عملية ذبح الحيوانات أو تجهيزها أو تداول اللّحوم سوف تؤثر سلباً على سلامة وصلاحية اللّحوم، فإنه ينبغي أن يملك صلاحية تقليل معدّل الإنتاج أو إيقاف العمليات أو أي إجراءات أخرى مناسبة وحسب ما تقتضيه الضرورة.

٩-١١-١٢ ينبغي أن يحقق مُشغّل المنشأة متطلبات الجهات المعتمدة من ناحية طريقة عرض الأجزاء القابلة للأكل من الحيوانات للتفتيش بعد الذّبح، بالنسبة للأجزاء من الحيوانات المذبوحة التي تمت إزالتها قبل عملية الفحص بعد الذّبح فإنه ينبغي تعريفها ومعرفة مصدرها وأي ذبيحة أخذت منها، وذلك عند الحاجة لها لتقييمها أثناء الفحص بعد الذّبح.

٩-١١-١٣ يمكن استخدام المعدّات والأجهزة المستخدمة لعمليات الذّبح و/أو التجهيز لغايات أخرى (مثال عمليات الذّبح والتجهيز) بشرط الالتزام بمتطلبات السلامة والنّظافة.

٩-١١-١٤ ينبغي تشجيع تطوير وتبني التقنيات والإجراءات الحديثة على مستوى المنشأة والتي تؤدي إلى تقليل حدوث التلوث المتبادل وتحسن سلامة الغذاء (مثل إغلاق نهاية المعى الغليظ باستخدام كيس وربطه).

#### ٩-١٢ الفحص بعد الذبح

٩-١٢-١ ينبغي إخضاع جميع الذبائح والأجزاء ذات العلاقة للتفتيش بعد الذبح والذي يفضل أن يكون جزء من عمليات الفحص العام والمبني على نظام تحليل الخطر لإنتاج اللحوم.

٩-١٢-٢ ينبغي أن يستقي الفحص بعد الذبح للذبائح (وأجزائها) على المعلومات من الإنتاج الأوّلي والفحص قبل الذبح بالإضافة للمعطيات من الفحص الحسي للرأس والأعضاء الداخلية وذلك للحكم على صلاحية وسلامة اللحوم المخصصة للاستهلاك البشري، وتعتبر نتائج الفحص الحسي غير كافية للحكم على الذبائح والأجزاء الأخرى من الذبائح بكونها آمنة أو مناسبة للاستهلاك البشري، وفي هذه الحالة يتم الاحتفاظ بها جانباً ليتم فحصها واختبارها.

#### ٩-١٢-٣ تصميم أنظمة الفحص بعد الذبح

٩-١٢-٣-١ ينبغي أن تقوم السُلطة المعتمدة بتحديد الإجراءات والفحوص في أنظمة الفحص بعد الذبح والتي ينبغي أن تكون مبنية على أسس علمية وأنظمة تحليل الخطر، ومن مسؤولية السُلطة المعتمدة إنشاء معايير الحكم والتحقق من نظام الفحص بعد الذبح، في حال غياب نظام تحليل الخطر، فإنه ينبغي أن تعتمد على الأسس والممارسات العلمية المعاصرة.

٩-١٢-٣-٢ يمكن دمج إجراءات وفحوصات الفحص بعد الذبح وتطبيقها وذلك لتحقيق أهداف الصحة العامة وصحة الحيوانات، وفي هذه الحالات، يجب أن تستند جميع نواحي الفحص بعد الذبح على أسس علمية ومفصلة على أساس الأخطار ذات العلاقة.

٩-١٢-٣-٣ ينبغي الاستفادة من المعلومات ذات العلاقة والتي لها علاقة بقطعان الحيوانات (معلومات مثل نوع الحيوان والحالة الصحية والمنطقة الجغرافية لمصدر الحيوانات) في تصميم وتطبيق أنظمة الفحص بعد الذبح.

٩-١٢-٣-٤ عند تواجد قلق صحي عام، فإنه يمكن استخدام طرق روتينية غير طرق الفحص الحسية في حال وجود مخاطر محتملة (مثل فحص *Trichinella*).

٩-١٢-٣-٥ مميزات برنامج الفحص بعد الذبح المبني على تحليل الخطر كالتالي:

- تصميم وتطبيق الإجراءات والفحوصات الحسية والتي لها علاقة مع الأخطار المنقولة بواسطة اللحوم والمرتبطة مع الاختلالات التي يمكن ملاحظتها بسهولة.
- تفصيل الإجراءات حسب أنواع ومدى انتشار الأمراض والعيوب والتي من الممكن تواجدها في أحد القطعان المعدة للذبح مع الأخذ بعين الاعتبار النوع والعمر والمصدر الجغرافي للقطيع ونظام الإنتاج الأوّلي للحيوانات المعدة للذبح .

- فحص الأجزاء غير القابلة للأكل من الذبائح، والتي يمكن أن تلعب هذه الأجزاء كمؤشر في عملية الحكم على الأجزاء القابلة للأكل.
- تعديل إجراءات الفحص التقليدية عندما تثبت الدراسات العلمية أن هذه الإجراءات غير فعّالة أو كون هذه الفحوصات ضارة للغذاء (مثل قطع الغدد اللمفاوية للحيوانات الصغيرة للكشف عن نموات غير طبيعية).
- تطبيق إجراءات حسية مكثفة أكثر على الذبائح وبشكل روتيني عند انتشار مرض أو حالة وجدت في جزء من الذبيحة أو أي أجزاء أخرى (مثل: الأكياس للدودة الشريطية العزلاء (*Taenia saginata*) في الأبقار، و(xathosis).
- تطبيق إجراءات تفتيش إضافية مبنية على مبدأ تحليل الخطر بشكل روتيني عند ظهور نتائج موجبة للفحوص التشخيصية التي تم إجراؤها على الحيوانات الحية (مثل: مرض السل في الأبقار).
- استخدام الفحوص المخبرية للمخاطر التي لا تتطرق لها الفحوص الحسية (مثل *Trichinella*) والمتبقيات الكيميائية والملوثات.
- تطبيق الفحص الحسي والذي يعطي مخرجات قابلة للقياس ويعكس توجه مبني على تحليل الخطر.
- دمج برامج الفحص بعد الذبح مع أنظمة تحليل الخطر وضبط النقاط الحرجة والأنشطة الأخرى الخاصة بضبط العمليات.
- التعديل المستمر للإجراءات وذلك للأخذ بعين الاعتبار المعلومات من المنتج الأولي وذلك لكل دفعة إنتاجية. وإعادة المعلومات إلى المنتج الأولي وذلك للبحث عن التحسين المستمر في سلامة وصلاحية الحيوانات المعدة للذبح.

### ٩-١٣ تطبيق نظام الفحص بعد الذبح

- ٩-١٣-١ ينبغي أن يتم الفحص بعد الذبح بأسرع وقت ممكن بعد ذبح الحيوانات أو تسليم الطرائد البرية التي تم اصطيادها، وينبغي أن يأخذ الفحص بعين الاعتبار جميع المعلومات ذات العلاقة من مستوى الإنتاج الأولي والفحص قبل الذبح (مثل معلومات من برامج رسمية أو معترف بها رسمياً لضبط المخاطر والمعلومات عن الحيوانات المذبوحة المشبوهة).
- ٩-١٣-٢ ينبغي أن تحدّد السُلطة المعتمّدة كيفية تطبيق الفحص بعد الذبح وطبيعة التدريب والمعرفة والمهارات والقدرات للأشخاص ذوي العلاقة (مثل: دور المفتش الرسمي والمفتش البيطري وأي موظف لا يتم توظيفه من قبل السُلطة المعتمّدة)، كما وينبغي تحديد تكرارية وعمق أنشطة التّحقق (مراجعة البند ٩-٨).
- ٩-١٣-٣ المسؤولية النهائية للتّحقق من الإيفاء بجميع المتطلّبات الخاصة بأنشطة الفحص بعد الذبح والحكم تقع على عاتق السُلطة المعتمّدة.

٩-١٣-٤ ينبغي أن يتم تعريف وتوسيم وتداول الذبائح أو أي أجزاء من الذبيحة تم الحكم عليها بأنها غير آمنة أو غير صالحة للاستهلاك البشري من قبل شخص مُؤَهَّل (طبيب بيطري) بشكل مناسب، وذلك لمنع حدوث التلوث المتبادل للحوم من الذبائح الأخرى، كما ينبغي أن يوثق سبب الرفض للذبائح، كذلك يمكن إجراء الفحوص المخبرية عند الضرورة.

٩-١٣-٥ تتضمن مسؤوليات مُشغِّل المنشأة فيما يتعلق بأنشطة الفحص بعد الذبح ما يلي:

- الإبقاء على تعريف وتوسيم الذبائح والأجزاء ذات العلاقة (بما فيها الدّم) حتى انتهاء عملية التفتيش.
- سلخ وتجهيز رؤوس الذبائح إلى الحد اللازم لتسهيل عملية الفحص (عملية السلخ الجزئي للوصول إلى العقد للمفاوية للفك العلوي، كذلك إزالة القاعدة للسان للوصول إلى العقد للمفاوية التي تقع خلف البلعوم).
- سلخ رؤوس الذبائح إلى الحد الذي يسمح بالإزالة الصحيحة للأجزاء القابلة للأكل وعندما يكون ذلك خياراً تصنيعياً.
- عرض الذبائح والأجزاء الأخرى للفحص حسب متطلبات السُلطة المعتمدة.
- منع موظفي المنشأة من الإزالة أو التعديل المتعمد لأي أدلة على أي مرض أو عيب أو خلل أو أي توسيم أو علامة ترميز وذلك قبل الفحص بعد الذبح.
- الإزالة الفورية للأجنة من منطقة إزالة الأعضاء وذلك لتسليمها أو لاتخاذ أي إجراء مسموح من قبل السُلطة المعتمدة (مثال: تجميع دماء الأجنة).
- الاحتفاظ بجميع الذبائح والأجزاء ذات العلاقة والمهمة في عملية الفحص في منطقة الفحص حتى انتهاء عملية الفحص وإعطاء حُكم.
- توفير المعدات والمنشآت اللازمة لعملية التعريف والتوسيم والاحتفاظ بالذبائح والأعضاء ذات العلاقة اللازمة لعملية الفحص والتي تتطلب عملية تفتيش أدق و/أو فحوص تشخيصية قبل الحكم على السلامة والصّلاحية وذلك بطريقة تمنع حدوث التلوث المتبادل للحوم الذبائح الأخرى والأجزاء الأخرى ذات العلاقة.
- مصادرة ورفض الأجزاء المأخوذة من منطقة الطعن للحيوان (في حالات الذبح غير الحلال).
- المصادرة والرفض الروتيني للكبد و/أو الكلاوي من الحيوانات الكبيرة بالسن عندما تقرر السُلطة المعتمدة أنه يمكن أن يحدث تراكم للعناصر الثقيلة بنسب غير مقبولة.
- استخدام علامات توسيم تتعلق بالصّحة (حسب ما تحدده السُلطة المعتمدة) والتي تحدّد نتائج عملية الفحص بعد الذبح.
- التعاون مع الموظفين المؤهلين المسؤولين عن عملية الفحص بعد الذبح وبكل الطرق الضرورية لتسهيل عملية الفحص بعد الذبح الكفاء (مثال: الوصول إلى سجلات التصنيع وسهولة الوصول إلى كل الذبائح والأجزاء ذات العلاقة).

٩-١٣-٦ ينبغي أن تتضمن أنظمة الفحص بعد الذبح ما يلي:

- الإجراءات والفحوصات المبنية على تحليل الخطر إلى الحد الممكن عملياً.
- التأكيد على الصعق وإراقة الدم المناسبين.
- توفير الفحص بالسرعة الممكنة عملياً بعد انتهاء عملية التجهيز.
- الفحص الظاهري للذبائح والأجزاء ذات العلاقة بما فيها الأجزاء غير القابلة للأكل، وحسب ما هو مقرر من قبل السلطة المعتمدة.
- تحسس و/أو عمل شق في الذبائح والأجزاء ذات العلاقة بما فيها الأجزاء غير القابلة للأكل وحسب ما هو مقرر من قبل السلطة المعتمدة بالاعتماد على التحليل المبني على الخطر.
- تحسس و/أو عمل شق إضافي في الذبائح والأجزاء ذات العلاقة بما فيها الأجزاء غير القابلة للأكل للوصول لقرار وإعطاء حكم لكل ذبيحة أو للأجزاء الأخرى ذات العلاقة تحت ظروف صحية مضبوطة ومناسبة.
- تفتيش أكثر دقة وتفصيل للأجزاء القابلة للأكل والمعدة للاستهلاك البشري مقارنة مع الفحص المعد للأجزاء التي تعتبر كمؤشرات فقط وحسب ما هو مناسب للظروف.
- عمل شقوق متعددة ومنهجية للعقد للمفاوية عندما تكون هذه الشقوق ضرورية.
- إجراءات تفتيش حسية أخرى مثل الشم واللمس.
- عند الضرورة إجراء فحوص تشخيصية مخبرية من قبل الجهة المعتمدة أو من قبل مُشغّل المنشأة وحسب التوجيهات.
- مخرجات معايير وأهداف للأداء للفحوص الحسية عند توفرها.
- الصلاحية لإبطاء أو إيقاف التصنيع وذلك لإتاحة الفرصة لإجراء الفحص بعد الذبح في جميع الأوقات.
- إزالة الأجزاء المحددة إذا كان ذلك مطلوباً من قبل السلطة المعتمدة (مثل بعض الأجزاء الخطرة).
- الاستخدام المناسب والتخزين الآمن للمعدات المستخدمة لتوسيم ودمغ الذبائح.

٩-١٣-٧ ينبغي أن تقوم السلطة المعتمدة والصناعة بتوثيق ونشر نتائج عمليات الفحص بعد الذبح وحسب ما هو مناسب، كذلك ينبغي إبلاغ السلطة المعتمدة بالإضافة إلى مالك الحيوانات بأمراض الإنسان والحيوانات اللازم الإبلاغ عنها أو في حال الملوثات والمتبقيات غير المطابقة، كما ويعتبر تحليل نتائج الفحص بعد الذبح مع مرور الوقت من مسؤولية السلطة المعتمدة كما وينبغي أن تكون نتائج هذا التحليل متاحة لجميع الجهات المهتمة.

٩-١٤ إعطاء قرار بناءً على عملية الفحص بعد الذبح

٩-١٤-١ ينبغي إعطاء قرار حسب عملية الفحص بعد الذبح بالنسبة للأجزاء القابلة للأكل بشأن كونها آمنة وصالحة للاستهلاك البشري اعتماداً على الأخطار المنقولة عبر الغذاء والتي تسبب مخاطر لصحة الإنسان. كذلك تعتبر

الأخطار الأخرى لصحة الإنسان (مثل أخطار التعرض المهني أو تداول اللحوم في البيت) ذات أهمية، كما ينبغي أن يعكس الحكم على صلاحية اللحوم متطلبات القبول لدى المستهلك والمناسب للاستخدام النهائي المقصود.

ملاحظة: يمكن أن تأخذ السلطة المعتمدة بعين الاعتبار المتطلبات والاحتياجات المختلفة لقطاعات المستهلكين المختلفة وبالتالي يصح الحكم والقرارات الخاصة بصلاحية الذبائح على النواحي الاقتصادية لإمدادات الغذاء.

٩-١٤-٢ يمكن استخدام برامج الفحص بعد الذبح لإعطاء حكم وقرار بالذبائح والأجزاء الأخرى ذات العلاقة بناءً على الأخطار على صحة الحيوان وحسب ما هو موضح بالتشريعات الوطنية ذات العلاقة.

٩-١٤-٣ ينبغي أن يأخذ الحكم على الأجزاء القابلة للأكل بكونها آمنة وصالحة بعين الاعتبار المعلومات من المصادر التالية:

• معلومات الإنتاج الأولي (الرجوع إلى البند ٥)

• ملاحظات على الحيوانات في منطقة الحظائر.

• الفحص قبل الذبح.

• الفحص بعد الذبح، بما في ذلك الفحوص التشخيصية إذا تم طلبها.

٩-١٤-٤ ينبغي أن يعتمد الحكم وإعطاء القرار على أسس علمية وعلى الأخطار على صحة الإنسان إلى الحد الأقصى الممكن عملياً بالاعتماد على الأدلة والقواعد المحددة من قبل السلطة المعتمدة، كما ينبغي أن يتم إعطاء الحكم بواسطة أشخاص مؤهلين فقط. كما يمكن أن يكون مستوى التدريب والمعرفة والمهارات والقدرة اللازمة للحكم على الأجزاء القابلة للأكل أقل من المطلوب في الحالات التي يظهر فيها اختلالات محددة ويتم الحكم عليها غالباً بكونها غير آمنة أو غير صالحة للاستهلاك البشري ويتم التخلص منها بشكل ملائم.

٩-١٤-٥ عندما تكون نتائج الفحص بعد الذبح غير حاسمة للحكم بشكل صحيح على الأجزاء القابلة للأكل في كونها آمنة وصالحة للاستهلاك البشري فإنه ينبغي أن يتبع الحكم المبدئي إجراءات تفتيش أكثر عمقاً و/أو فحوص، وبانتظار ظهور النتائج للفحوص والفحص الأكثر عمقاً و/أو الفحوص التشخيصية، فإن كل أجزاء الحيوان المطلوبة لفحوصات إضافية ينبغي الاحتفاظ بها تحت مسؤولية شخص مؤهل يقوم بهذه النشاطات.

٩-١٤-٦ تتضمن أنواع الحكم على الأجزاء القابلة للأكل ما يلي:

• آمنة وصالحة للاستهلاك البشري.

• آمنة وصالحة للاستهلاك البشري مع شرط التعرض للعملية المنصوص عليها (مثل الطبخ والتجميد والتعليب)، ومن يقوم عادة باتخاذ هذا القرار هو الشخص المؤهل والمعتمد لذلك.

• تحجز في حال الشك بكونها غير آمنة أو غير صالحة للاستهلاك وبانتظار نتائج إجراءات أو فحوص إضافية.

- غير آمنة للاستهلاك البشري ولكن يمكن استخدامها لأغراض أخرى (مثل أغذية الحيوانات وأعلاف أو مكونات للأعلاف أو للاستخدامات الصناعية غير الغذائية) بشرط ضبط النظافة لمنع انتقال أي مخاطر أو أي إدخال غير قانوني إلى السلسلة الغذائية للإنسان.
  - غير آمن للاستهلاك البشري ويتطلب الحجز والإتلاف.
  - غير صالحة للاستهلاك البشري ولكن يمكن استخدامها لأغراض أخرى (مثل أغذية الحيوانات وأعلاف أو مكونات للأعلاف للاستخدامات الصناعية غير الغذائية) بشرط منع أي إدخال غير قانوني إلى السلسلة الغذائية للإنسان.
  - غير صالح للاستهلاك البشري ويتطلب الحجز والإتلاف.
  - غير آمنة لصحة الحيوان وكما هو موضح في التشريعات الوطنية ويتم التخلص منها بناءً على ذلك.
- ملاحظة: في بعض الحالات يمكن اتخاذ قرار بان الأجزاء القابلة للأكل من الذبيحة صالحة للاستخدام، ولكنها رهن للتوزيع المحدود لأن الحيوانات أتت من مناطق جغرافية تحت الحجر الصحي لأسباب متعلقة بصحة الحيوان.
- ٩-١٤-٧ عندما يتم الحكم بصلاحية الأجزاء القابلة للأكل للاستهلاك البشري بشرط تطبيق عملية محددة فإن مواصفات هذه العملية ينبغي أن يتم التحقق منها من قبل الجهة الرسمية للتأكد من كون هذه العملية كافية للتخلص أو تقليص أو إزالة المخاطر أو الوضع السبب للقلق (مثل مواصفات للتعقيم أو إذابة الدهن على درجات حرارة عالية والتجميد).

#### ٩-١٥ المتطلبات الصحية لضبط العمليات بعد الفحص بعد الذبح

- ٩-١٥-١ تتضمن العمليات التي تلي عملية الفحص بعد الذبح كل الإجراءات حتى الوصول إلى نقاط البيع بالتجزئة (أمثلة على العمليات: تثليج الذبائح وإزالة العظم والتقطيع والتحضير الإضافي والتصنيع والتعليق والتجميد والتخزين والتوزيع للوصول إلى نقاط البيع بالتجزئة)، ينبغي إعطاء اهتمام خاص لضبط الحرارة بالإضافة إلى تخفيض درجة الحرارة للذبائح الحديثة والمجهزة والأجزاء القابلة للأكل بأسرع وقت ممكن إلى درجة حرارة تقلل من نمو الأحياء الدقيقة وتكوين السموم والتي يمكن أن تسبب مخاطر لصحة الإنسان، كذلك من الضروري ألا يتم قطع سلسلة التبريد إلى الحد الممكن عملياً واللازم لأغراض تشغيلية عملية (مثال: تداول اللحوم أثناء النقل).
- ٩-١٥-٢ ينبغي في حالة الدواجن والطيور المرباة في المزارع إزالة الأعضاء الداخلية كلياً ما عدا الكلاوي بأسرع وقت ممكن، ما لم تسمح بغير ذلك السلطة المعتمدة.
- ٩-١٥-٣ ينبغي أن يتم إتباع التالي في حالة اللحوم الصالحة للاستهلاك البشري:
- النقل بدون تأخير من منطقة التجهيز.
  - التداول والتخزين والنقل بطريقة تحميها من التلوث والتلف.

- الحفظ تحت ظروف تقلل من درجة حرارته و/أو النشاط المائي بأسرع وقت ممكن ما لم يتم تقطيعها أو إزالة العظام منها قبل التيسر.
- الحفظ تحت درجات حرارة تُحقق أهداف السّلامة والصّلاحية.
- ٩-١٥-٤ في حالة الدواجن أو الطيور المربّاة في المزارع والتي تتعرض إلى التثليج بواسطة الغمر فإنه:
  - ينبغي أن تُحقق عملية التثليج بالغمر المعايير الصّحية وكما هو موضح من قبل الجهة المعتمدة.
  - ينبغي أن يتم إنزال درجة حرارة الذبيحة بأسرع وقت ممكن.
  - ينبغي على الذبائح التي تخرج من عملية التثليج أن تحوي عدد ميكروبي أقل للأحياء الدقيقة المستخدمة كمؤشرات والكائنات الممرضة مقارنة مع الذبائح التي تدخل العملية.
  - ينبغي أن تضم متطلبات التعقيم لأحواض الغمر التفريغ الكامل والتنظيف والتطهير لهذه الأحواض وكما هو مناسب.
- ٩-١٥-٥ ينبغي أن يوفر الختم (التوسيم) الرسمي للصحي للّحوم أو الغلاف أو التغليف اعتراف رسمي بأن المنتج تم إنتاجه طبقاً للمتطلبات التشريعية، كما وينبغي أن يساعد الختم (التوسيم) في الرجوع إلى المصدر والمنشأة عند الطلب.
- ٩-١٥-٦ عند استخدام الختم (التوسيم) الرسمي الصحي كجزء من برنامج رسمي صحي للّحوم فإنه ينبغي أن يحوي الختم (التوسيم) المصادقة أو رقم التسجيل أو رقم المنشأة في القوائم، وبحيث لا يتم استخدامه بشكل غير شرعي ويكون واضح ومقروء .
- ملاحظة: هناك أنواع ختم (توسيم) أخرى توضح المطابقة مع الاشتراطات التجارية أو عدم الموافقة عليها للاستهلاك البشري (مثال: أغذية الحيوانات الأليفة).
- ٩-١٥-٧ يمكن أن يتم وضع علامات الختم (التوسيم) الرسمية الصّحية مباشرة على المنتج أو على المغلف أو التغليف أو تطبع على بطاقة بيان تثبت على المنتج أو الغلاف أو التغليف، في حالات النقل السائب إلى منشآت أخرى لإجراء مزيد من التداول أو التصنيع أو التغليف فإنه يمكن أن توضع هذه الأختام على السطح الخارجي للحاوية أو الوعاء أو المغلفات.
- ٩-١٥-٨ عندما يتم وضع الذبائح أو أجزاء من الذبيحة أو لحوم أخرى في غرفة التخزين فإنه:
  - ينبغي الالتزام بكامل متطلبات ضبط صحّة اللّحوم أثناء التّصنيع (معدل التخميل داخل البرادات، وتدوير المخزون، ومواصفات درجة الحرارة والرطوبة النسبية).
  - ينبغي أن تعلق أو توضع الذبائح أو أجزاء منها بطريقة تسمح بدوران هواء كافٍ.
  - ينبغي منع إمكانية حدوث التلوّث المتبادل بواسطة ظاهرة التنقيط للسوائل.

- ينبغي ضبط عملية تنقيط وتكثيف الماء من المرافق والتمديدات العلوية إلى الحد الممكن عملياً لمنع تلوث اللحوم والأسطح الملامسة للأغذية.
- ٩-١٥-٩ ينبغي تصميم الغرف والمرافق والمعدّات المستخدمة للتقطيع والفرم والفصل الميكانيكي وتحضير اللحوم وتصنيع اللحوم بطريقة تتيح إجراء الأنشطة المختلفة بطريقة منفصلة أو بطريقة تمنع حدوث التلوّث المتبادل.
- ٩-١٥-١٠ ينبغي أن يتم إحضار اللحوم الخام المنوي استخدامها للتقطيع أو لإزالة العظم بشكل تدريجي إلى غرف التصنيع وحسب الحاجة ولا ينبغي أن يتراكم على طاولات العمل، وعند تقطيع أو إزالة العظم من اللحوم الخام قبل أن تصل درجة حرارته إلى درجة الحرارة المناسبة للتخزين والنقل فينبغي تخفيض درجة الحرارة للحم مباشرة للحدود المنصوص عليها.
- ٩-١٥-١١ عندما يقطع أو يزال عظم اللحوم الخام قبل حدوث ظاهرة التيبس فإنه:
  - ينبغي أن ينقل مباشرة من منطقة التجهيز إلى غرفة التقطيع أو إزالة العظم.
  - ينبغي أن تكون غرفة التقطيع أو إزالة العظم مضبوطة الحرارة وملتصقة بشكل مباشر مع مناطق التجهيز ما لم تقم السُلطة المعتمدة بالموافقة على إجراءات بديلة والتي توفر مستويات صحية مماثلة.
  - ينبغي أن تجري عملية التقطيع وإزالة العظم والتعبئة بدون أي تأخير وأيضاً ينبغي أن تُتحقق هذه الخطوات التصنيعية كل متطلبات الضبط الصحي للعمليات.
- ٩-١٥-١٢ عندما يتم فرم اللحوم فإنه:
  - ينبغي أن يؤخذ اللحم فقط من أماكن من الذبيحة تمت الموافقة عليها من قبل الجهة المعتمدة (مثال: العضلات المخططة والدهون الملائمة).
- ملاحظة: ينبغي فحص العضلات المخططة من أصناف الحيوانات المصابة بديدان (Trichnella) بواسطة السلطة المعتمدة.
- ينبغي ألا يحوي أجزاء من الجلد أو العظم.
- ينبغي أن تزال الأنسجة غير الطبيعية بشكل واضح أو التي حدث لها تلوث بعد التجهيز قبل إجراء الفرمة.
- يمكن أن تحدّد السُلطة المعتمدة معياراً لمكونات اللحوم المفرومة.
- ٩-١٥-١٣ عندما يتم فصل اللحوم عن العظم بشكل ميكانيكي فإن السُلطة المعتمدة ينبغي أن:
  - تحدّد أجزاء الحيوان التي يمكن أن تستخدم في هذه العملية (مثال: عدم استخدام رأس الذبيحة أو الجمجمة).
  - تضع اشتراطات للمكونات تحدّد الحد الأقصى لمحتوى الكالسيوم.
  - تطلب وضع بطاقة بيان مُميّزة للمنتج النهائي.
- ٩-١٥-١٤ عندما يفرم اللحم الخام أو يفصل ميكانيكياً أو يستخدم في خلطات اللحوم فإنه:

- يمكن للسلطة المعتمدة أن تحدّد الحدود العليا للحرارة والوقت والمبرمجة لضبط العمليات في كل خطوة من خطوات الإنتاج (مثال درجات الحرارة العليا وأقصى وقت من التبريد أو التجميد للمواد الخام حتى وقت الإعداد، كذلك الحد الأقصى لدرجات الحرارة أثناء الإنتاج والمدة القصوى قبل عملية التبريد أو التجميد).
- ينبغي لف و/أو تغليف اللحوم ويتبع ذلك التثليج السريع المباشر ما لم تستخدم مباشرة كمكون لخلطات اللحوم وللحوم التصنيع.
- يمكن للسلطة المعتمدة أن تحدّد أهداف ومعايير الأداء الميكروبية والمعايير الميكروبية للمواد الخام والمنتج النهائي.
- ينبغي أن تحوي المنشآت مغناطيس على خطوط الإنتاج أو أي وسائل أخرى للكشف عن التلوّث بالقطع المعدنية وكما هو مناسب.
- ينبغي ألا تُجمّد اللحوم بعد إذابتها.
- ٩-١٥-١٥ عندما يتم تداول الخلطات أو اللحوم المصنّعة فإنه ينبغي أن:
  - يتم ضمان دوران منتظم لعملية انسياب اللحوم الخام والتي تنتظر عملية التصنيع، وبحيث تمنع تراكم المنتجات أثناء التصنيع وبالتالي يمنع حدوث التلوّث المتبادل (مثل التلوّث بين اللحوم الخام والأغذية الجاهزة للاستهلاك).
  - تخضع المكونات الأخرى من غير اللحوم المضافة والتي يتم تزويدها للممارسات الصحيّة الجيدة وبرنامج الهسب ما أمكن، ويمكن أن تتضمن عملية إزالة الملوثات (مثل الأعشاب والبهارات).
  - يتم وضع بطاقة بيان مناسبة على المنتجات التي تحوي بروتينات من أصل غير حيواني وحسب ما هو محدّد أو مشروط من قبل المواصفات القياسية أو القواعد الفنية الأردنية الخاصة بكل منتج من اللحوم أو المنتجات الجاهزة للأكل.
  - يتم ضبط عملية التصنيع للمنتجات المعقمة تجارياً، أن تمنع نمو الأحياء الممرضة وإنتاج السموم خلال جميع أنشطة التصنيع، (مثال: خلال عملية التخمير والمعاملة الحرارية الجزئية والتجفيف والتنضيج ومعالجة اللحوم) ملاحظة: يمكن أن تضم معايير العمليات على سبيل المثال الرقم الهيدروجيني الصحيح بعد عملية التخمير والمعاملات الحرارية والوقت اللازم بعد وأثناء عملية التسخين أو التدخين وكذلك نسبة الرطوبة للبروتين بعد عملية التجفيف، كذلك عملية خلط وإضافة النيتريت كمادة تدخل في معالجة اللحوم.
  - أن يبرّد هذا المنتج إلى درجة التخزين المناسبة عند عدم كفاية المعاملات الحرارية أو أي معاملات تصنيعية، وذلك للتأكد من ثباتية المنتج وبطريقة تضمن أن سلامته لم تتعرض للخطر نتيجة لعملية إنبات ونمو الأحياء الممرضة المكوّنة للأبواغ.

- تضمن خلطات المنتج الوصول إلى المستويات المطلوبة من الضبط للأحياء الدقيقة (مثل إضافة المضادات البكتيرية إلى خلطات السوسج المستحلب وإضافة البادئات البكتيرية وتعديل الرقم الهيدروجيني).
  - يكون التلوّث الميكروبي للحم الخام المستخدم لإنتاج اللحوم المُخلّلة في أدنى الحدود الممكنة.
  - تستخدم اللحوم المفصولة ميكانيكياً فقط لإنتاج منتجات سيتم معاملتها بالحرارة والوقت المناسبين للوصول إلى متطلبات السّلامة ومتطلبات السّلطة المعتمدة.
  - تتم عملية التّصنيع للمنتجات طويلة الأمد في عبوات صلبة ومحكمة الإغلاق بناءً على الاشتراطات الموجودة في القواعد الفنية الأردنية أو المواصفات القياسية الأردنية الخاصة بكل منتج.
  - تصل المنتجات المطبوخة إلى درجة الحرارة الداخلية والمدة الكافية، وبحيث يتم التّثبيت منهم للتأكد من أن هذه المعاملات قادرة على القضاء على الأحياء الدقيقة المُمرضة وأيضاً تحقيق معايير وأهداف الأداء الميكروبي والمعايير الميكروبية المحدّدة.
  - يتم التّحقق من كون معاملات البسترة أو أي معاملات حرارية أخرى لكل المنتجات المبردة في عبوات محكمة الغلق وذلك للتأكد من أنه تمت المحافظة على سلامة المنتج حتى نهاية مدّة الصّلاحية، مع الأخذ بعين الاعتبار كل عوامل الحفظ الموجودة.
  - تكون معاملات التّصنيع كافية للقضاء على (*Trichinella spp.*) في المنتج الذي يحوي عضلات مخططة من الحيوانات المصابة بها سواء لوحدها أو بشكل مركب ما لم يتم التأكد من خلوها من (*Trichinellae*) بواسطة الفحص أو أي وسائل أخرى.
  - يمنع التلوّث ببكتيريا الليستيريا مونوسيتوجين في المنتجات المُعاملة حرارياً أو قصيرة مدّة الصّلاحية والمنتجات الغير معاملة حرارياً وطويلة مدّة الصّلاحية بواسطة الإجراءات التشغيلية الصّحية القياسية والممارسات الصّحية الجيدة والتي تخضع لعمليات التّحقق الميكروبية الروتينية.
  - تُحمي المنتجات المُحفّفة من التلوّث البيئي أو من إعادة امتصاص الرطوبة.
  - يستخدم مغناطيس أو أي وسائل أخرى مناسبة للكشف عن التلوّث بقطع معدنية أثناء العمليات التّصنيعية الخاصة بالمنتجات التي تحوي لحوم مفرومة أو مُستحلبة أو مفصولة ميكانيكياً.
- ٩-١٥-١٦ عند لف أو تغليف اللحوم فإنه:
- ينبغي أن تكون المادة المستخدمة للتغليف مناسبة للاستعمال والتخزين وتستخدم بشكل صحي.
  - ينبغي أن تحوي الصناديق والكرتون بطانة داخلية أو أي وسيلة أخرى لحماية اللحوم ما عدا في الحالات التي لا تتطلب البطانة الداخلية أو الحماية مثل اللحوم المقطّعة التي تكون مغلّفة كل على حدّة قبل التّعبئة.
- ٩-١٥-١٧ عند وضع اللحوم في غرف للتجميد فإنه:

- ينبغي للحموم غير المعبأة بكراتين أن تُعلق أو توضع على رفوف أو صواني بطريقة تتيح دوران مناسب للهواء.
- ينبغي أن تحفظ اللحموم غير المعبأة بكراتين بطريقة تمنع حدوث التلوث المنقول خلال تنقيط السوائل.
- ينبغي أن تكُدَّس الكراتين التي تحوي لحموم بطريقة تسمح بدوران مناسب للهواء.
- ينبغي للحموم الموضوعة على صواني أن لا تلامس قاعدة الصواني العلوية.
- ١٨-١٥-٩ عند وضع اللحموم في غرفة التجميد أو المرافق المعدة للتخزين فإنه ينبغي أن:
  - تخفض درجة الحرارة للحوم إلى مستوى مقبول قبل وضعها في هذه المرافق.
  - تخزن اللحموم المكشوفة بطريقة لا تعرّض السّلامة العامّة للخطر بسبب وجود لحم مغلّف أو مواد التغليف.
  - لا تكُدَّس اللحموم الموجودة على شكل ذبائح أو مغلّفة داخل كراتين مباشرة على الأرضيات وينبغي أن توضع بطريقة تسمح بدوران مناسب من الهواء.
  - تُشغّل مخازن التجميد ويُحافظ عليها تحت ظروف مناسبة للمحافظة على سلامة وصلاحيّة اللحموم.
  - تُراقب وتُسجّل درجات الحرارة بشكل مستمر.
  - تُدار عملية مراقبة المخزون بشكل مناسب.
- ١٩-١٥-٩ ينبغي الالتزام بالضوابط الصحيّة عند إذابة اللحموم الخام لأغراض التصنيع، وبحيث لا تؤدي عملية الإذابة إلى نمو الأحياء الدقيقة أو تكوين السموم إلى الحد الذي يمكن أن يشكل فيه خطر على صحّة الإنسان، كما وينبغي أن تضم إجراءات الضبط الصحي عملية تصريف مناسبة للسوائل الناتجة من عملية الإذابة.
- ١٩-١٥-٩ ينبغي على مُشغّل المنشأة أن ينشئ ويطبّق إجراءات لتحديد وتقييم مدّة الصّلاحية للحموم المصنّعة وخططات اللحموم.
- ٢٠-١٥-٩ في بعض الحالات يمكن ألا تطابق المنتجات الجاهزة للأكل أهداف ومعايير الأداء الميكروبية أو معايير العمليات أو المعايير الميكروبية، و بالتالي يمكن أن يُعاد تصنيعها أو يتم إتلافها أو تُعامل على أنّها غير قابلة للأكل، وعندما يكون ذلك مناسباً ينبغي أن تُثبت عمليات أخذ العينات أن الأغذية الجاهزة المعدّة للأكل والمعاد تصنيعها تطابق الاشتراطات الميكروبية، عند تلوث المنتجات الجاهزة للأكل بعد عملية الطبخ و/أو أي معاملة للحفظ، بالأحياء الدقيقة المُمرضة وبحيث تشكل خطر على الصّحة العامّة فإنه ينبغي أن يُعاد تصنيعها أو تُتلف.
- ٢١-١٥-٩ عندما يتم اعتماد أو تسجيل المنشأة أو الموافقة عليها للتعامل مع عدة أنواع من الحيوانات، فإنه ينبغي ضبط جميع العمليات فيما يتعلق بالمكان أو الوقت بحيث لا يكون هنالك مجال للخلط غير المقصود للحموم من أنواع مختلفة من الحيوانات المذبوحة، كما يجب ألا يحدث خطأ في التعريف عند وقت التّعبئة.

## ٩-١٦ المتطلبات الصحية لأجزاء الحيوان التي تم اعتبارها غير آمنة أو غير صالحة للاستهلاك البشري

٩-١٦-١ ينبغي تطبيق تدابير صحية خاصة للعمليات التي تشمل أجزاء من الذبائح التي تم اعتبارها غير آمنة أو غير صالحة للاستهلاك البشري بحيث تمنع هذه التدابير حصول التلوّث المتبادل إلى الأجزاء الأخرى القابلة للأكل وأيضاً تمنع أي التباس أو خلط بين الأجزاء القابلة للأكل وتلك غير القابلة للأكل.

٩-١٦-٢ أجزاء الحيوان التي تم اعتبارها غير آمنة أو غير صالحة للاستهلاك البشري ينبغي أن:

- توضع بدون أي تأخير في المزالق أو الأوعية أو العربات أو أي وسائل للتداول، وبحيث تكون معرفة بشكل خاص.

- تعرف بطرق مناسبة بحيث يحوي التعريف النوع والاستعمال النهائي للأنسجة والأجزاء.

- يتم وضع المواد المعدة للإتلاف في غرف معدة لهذا الهدف كما وينبغي أن تنقل بطريقة آمنة إلى أماكن التخلص منها (مثال: محطات إذابة الدهون).

## ٩-١٧ أنظمة إزالة (استرجاع) المنتجات المتداولة

٩-١٧-١ ينبغي أن تملك المنشآت أنظمة مناسبة والتي تمكنها من إزالة (استرجاع) المنتجات المتداولة، كما وينبغي أن تُتحقق الجهة السُلطة المعتمدة من كفاءة هذه الأنظمة، كما وينبغي أن يتم إبلاغ الهيئة المعتمدة عندما يقوم مدير أي منشأة بإزالة أي منتج متداول وذلك لأسباب لها علاقة بالصحة العامة، كما يجب إبلاغ المستهلكين والجهات ذات العلاقة عند حدوث هذه الحالات.

٩-١٧-٢ إزالة (استرجاع) المنتجات تتطلب أنظمة قادرة على القيام بالتالي:

- سحب المنتج، حيث يتم اتخاذ تدابير من قبل مدير المنشأة لمنع توزيع أو عرض أو تقديم منتج غير آمن أو غير صالح للاستهلاك البشري.

- استرجاع المنتج، حيث يتم اتخاذ تدابير لإعادة المنتجات غير الآمنة أو غير الصالحة والتي تم توريدها أو أصبحت بالفعل متاحة للمستهلك.

- حجز المنتج، حيث يتم اتخاذ تدابير من قبل الجهة السُلطة المعتمدة للتأكد من أن المنتج لم يتم نقله أو العبث به بانتظار قرار بشأن وضع المنتج، حيث تتضمن هذه التدابير تخزين المنتج من قبل مُشغّل المنشأة طبقاً لتعليمات السُلطة المعتمدة.

٩-١٧-٣ الأنظمة التي تم تشريعها والتي لها علاقة بالإزالة تعتمد على خصوصية كل حالة والأخطار المحتملة على صحة الإنسان.

٩-١٧-٤ عندما يكون من الضروري إزالة المنتج، فإن كمية المنتج اللازم إزالتها يمكن أن تكون أكبر من دفعة إنتاجية، لذا ينبغي أن تُتحقق السُلطة المعتمدة إلى الحد الممكن عملياً من أن المنشأة قامت بجميع الخطوات اللازمة للتأكد من أن جميع المنتجات التي تأثرت أو من الممكن أن تتأثر تم إضافتها للمنتج المنوي إزالته.

٩-١٧-٥ أنظمة إزالة المنتجات والتي تم تصميمها من قبل مُشغّل المنشأة ينبغي أن:

- تدمج إجراءات التعرف والإدارة والتشغيل بحيث يسهل عملية الإزالة السريعة والكاملة للدفعة الإنتاجية المراد إزالتها.
- توفر السجلات التي تسهل عملية التتبع الراجع إلى أصل المشكلة.
- توفر السجلات التي تسهل التحقيق بشأن أي من مُدخلات الإنتاج لها علاقة بالمشكلة والتي سببت إزالة المنتج.
- تتم مراجعتها وفحصها بشكل دوري.
- تحوي بنود خاصة بتبادل المعلومات عندما يكون ذلك مناسب للهيئة المعتمدة مع المستهلكين والجهات المساهمة والمهتمة وخاصة عندما يكون لها علاقة بشؤون الصّحة العامّة.

## ١٠ - المنشأة: الصيانة والتطهير

الأسس والأدلة المقدمة في هذا البند تعتبر إضافية إلى الاشتراطات الواردة في البند ٨ من هذه المواصفة القياسية الأردنية

١٠-١ أسس صحّة اللحوم والتي لها علاقة بالصيانة والتعقيم للمنشأة والمرافق والمعدّات هي كالتالي:

- المنشآت والمرافق والمعدّات ينبغي أن يتم تطهيرها والحفاظة عليها بطريقة تقلل تلوث اللحوم إلى الحد الأقصى الممكن عملياً.
- ينبغي تطبيق برامج موثقة ومناسبة وفعّالة للصيانة والتطهير.
- ينبغي أن تصبح مراقبة كفاءة وفعّالية عمليات الصيانة والتطهير مكون أساسي في برامج صحّة اللحوم.
- ينبغي تطبيق متطلبات تعقيم خاصة على عمليات الذّبح والتجهيز للحيوانات المحكوم عليها بالإتلاف و/أو التي يُشك بصلاحيّتها.

## ١٠-٢ الصيانة والتطهير

١٠-٢-١ ينبغي المحافظة على وضع خِطّ صيانة أو ترميم مناسبة للمنشآت والمرافق والمعدّات بحيث تُسهّل جميع عمليات التطهير وتمنع تلوث اللحوم. (مثال: للحماية من الشظايا المعدنية أو الجبس المتساقط أو الملوثات الكيميائية).

١٠-٢-٢ ينبغي أن تحدّد الإجراءات التشغيلية الصّحية القياسية مجال برنامج التنظيف ومواصفات التنظيف والأشخاص المسؤولين ومتطلبات المراقبة وحفظ السجلات.

١٠-٢-٣ إجراءات وبرنامج التنظيف ينبغي أن:

- تكون مفصّلة في الإجراءات التشغيلية الصّحية القياسية وحسب ما هو مناسب.

- تضم طرق لإزالة وتخزين الفضلات.
- تضمن عدم حدوث تلوث غير متعمد للحموم بالمنظفات أو المواد المعقمة ما لم يكن مسموح بها حسب شروط الاستخدام.
- تُراقب للتأكد من كفاءتها (مثال: الفحوص الحسية وأخذ عينات للفحوص الميكروبية من الأسطح الملامسة للحموم)، ويتم إعادة تصميمها عند الضرورة.
- ١٠-٢-٤ تتضمن برامج تنظيف خاصة للمعدات المستخدمة في ذبح الحيوانات وتجهيز الذبائح (مثال: السكاكين والمناشير والقاطعات الميكانيكية وآلات إزالة الأعضاء الداخلية والرشاشات الدافقة).
- ١٠-٢-٥ المعدات المستخدمة في ذبح الحيوانات وتجهيز الذبائح ينبغي أن:
  - تُنظف وتُطهر قبل بداية أي جولة جديدة للعمل.
  - تُنظف وتُطهر بواسطة الغمر بماء حار أو باستخدام أي طريقة بديلة، وذلك بتكرارية منتظمة أثناء و/أو بين فترات العمل.
  - تُنظف وتُطهر مباشرة عندما تلامس نسيج معتل أو غير طبيعي والذي يمكن أن يخفي كائنات حية ممرضة منقولة بواسطة الغذاء.
  - تُخزن بأماكن محددة وبطريقة تمنع تلوثها.
- ١٠-٢-٦ ينبغي ألا تُنقل المعدات والأوعية من مناطق التعامل مع الأجزاء غير القابلة للأكل إلى الأماكن التي تحوي الأجزاء القابلة للأكل قبل أن تُنظف وتُطهر.
- ١٠-٢-٧ ينبغي أن تكون برامج ضبط الآفات جزء أساسي من الصيانة والتعقيم، كما وينبغي أن يتبع الممارسات الصحية الجيدة كما هو مذكور في المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣، وبالتحديد التالي:
  - ينبغي أن يوثق مُشغّل المنشأة ويتحقق بشكل مناسب من البرنامج.
  - ينبغي أن يتم معاملة الأماكن والمرافق والمعدات بالمبيدات الحشرية وحسب تعليمات الاستعمال لهذه المبيدات.
  - ينبغي حفظ وتخزين المبيدات الحشرية والكيماويات المستخدمة لضبط الآفات في مكان آمن كما وينبغي تحديد صلاحية الدخول لهذه الأماكن وبحيث تكون محصورة بأشخاص محددين.

## ١١ - النظافة الشخصية

- ١١-١-١ الأدلة والتعليمات الواردة في هذا الجزء تعتبر إضافية لما ورد في المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣.

١١-١-٢ تسبب مناطق الذبَح والتجهيز للحيوانات والتداول والفحص للُحوم إمكانية حدوث تلوّث مُتبادَل، لذلك ينبغي أن تمنع ممارسات التَّنظافة الشخصية التلوّث غير الضروري وتمنع حدوث التلوّث المُتبادَل بالأحياء المُمرضة بواسطة الإنسان والتي من الممكن أن تسبب الأمراض المنقولة بواسطة الغذاء.

١١-١-٣ ينبغي على الأشخاص الذين يقومون بالانتقال عبر الغرف أو من المناطق التي تحوي لحوم خام إلى المناطق أو الغرف التي تستخدم لتحضير اللُحوم أو مناطق وغرف اللُحوم المُصنّعة (خاصة في حالة اللُحوم المطبوخة) أن يقوموا بالاغتسال وتغيير و/أو تطهير الملابس الواقية وكما هو مناسب وخلاف ذلك ينبغي تخفيض إمكانية حدوث التلوّث المُتبادَل إلى الحد الأقصى الممكن عملياً.

### ١١-٢ التَّنظافة الشخصية

١١-٢-١ ينبغي على الأشخاص الذين على تماس مباشر أو غير مباشر مع الأجزاء القابلة للأكل من الحيوان أو اللُحوم خلال عملهم أن يحافظوا على التَّنظافة الشخصية والممارسات الصّحية المناسبة، كما وينبغي أن يكونوا خالين من المسببات المُمرضة المنقولة والتي من الممكن نقلها بواسطة اللُحوم.

١١-٢-٢ ينبغي على الأشخاص الذين يقعون على تماس مباشر أو غير مباشر مع الأجزاء القابلة للأكل من الحيوانات أو اللُحوم الالتزام بالتالي:

- المحافظة على مستوى مناسب من التَّنظافة الشخصية.
- ارتداء ملابس واقية ومناسبة للظروف، والتأكد من أن الملابس الواقية غير القابلة للرمي يتم تنظيفها قبل وأثناء العمل.
- التأكد من أن القفازات التي يتم لبسها أثناء ذبح وتجهيز الحيوانات والتعامل مع اللُحوم هي من النوع المناسب لكل نشاط (مثال: منسوجة من شبكة من الحديد الذي لا يصدأ، والقماش الصناعي والمطاط، كما ينبغي أن تستخدم هذه القفازات طبقاً للتعليمات (مثال غسل اليدين قبل بدء العمل وتغيير قفازات وتطهيرها عند تلوّثها).
- غسل وتطهير اليدين والملابس الواقية مباشرة بعد ملامستها لأجزاء غير طبيعية من الحيوان والتي من الممكن أن تؤوي أحياء ممرضة منقولة بواسطة الغذاء.
- تغطية الجروح بواسطة ضمادات مقاومة للماء.
- تخزين الملابس الواقية والأغراض الشخصية في أماكن مفصولة عن الأماكن التي تتواجد بها اللُحوم.

### ١١-٣ الحالة الصّحية للموظفين

١١-٣-١ ينبغي على المنشأة الاحتفاظ بسجلات متعلقة بالحالة الصّحية للموظفين.

١١-٣-٢ ينبغي على الأشخاص الذين يقعون على تماس مباشر أو غير مباشر مع الأجزاء القابلة للأكل من الحيوانات أو اللُحوم أثناء العمل الالتزام بالتالي:

- إجراء فحص طبي قبل وأثناء العمل وعند الضرورة.
- التوقف عن العمل عند المرض أو الشك بحمل الشخص لعوامل ممرضة وقابلة للنقل والتي من الممكن أن تحمل من خلال اللحوم.
- المعرفة والالتزام بمتطلبات التبليغ لمُشغَل المنشأة عن العوامل الممرضة والقابلة للنقل.

## ١٢ - النقل

- ١٢-١ الأدلة والتعليمات الواردة في هذا الجزء تعتبر إضافية لما ورد في المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣ .
- ١٢-٢ نظراً لإمكانية نمو الإحياء الدقيقة الممرضة والمسببة للتلف تحت ظروف حرارة غير مضبوطة، فإن اللحوم ينبغي أن تُنقل تحت درجات حرارة تُحقق أهداف السلامة والصّلاحية، ينبغي استخدام معدات وأجهزة لمراقبة وتسجيل الحرارة في وسائط النقل والنقل السائب وحسب ما هو مناسب، كما وينبغي أن توفر ظروف النقل حماية مناسبة من التلوّث الخارجي والتلف وينبغي أيضاً أن يقلل نمو الأحياء الدقيقة الممرضة والمسببة للتلف.
- ١٢-٣ إذا تعرضت اللحوم إلى درجات حرارة غير مناسبة أو إلى مصدر تلوّث والذي من الممكن أن يؤثر سلباً على السلامة والصّلاحية، فإنه ينبغي إجراء تفتيش من قبل شخص مُؤهل قبل السماح باستئناف عملية النقل أو التوزيع.

## ١٣ - المعلومات المتعلقة بالمنتج وتثقيف المستهلك

- ١٣-١ الأدلة والتعليمات الواردة في هذا الجزء تعتبر إضافية لما ورد في المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣ .
- ١٣-٢ المعلومات المتعلقة بالمنتج والمعروضة بشكل مناسب بالإضافة إلى المعرفة الكافية عن صحّة الغذاء تعتبر ضرورية لمنع سوء استعمال المنتجات في المراحل المتقدمة من السلسلة الغذائية، ينبغي وضع بطاقات بيان على الأغذية المغلفة مسبقاً وبجيث تحوي بطاقات البيان توجيهات وإرشادات تمكن الأشخاص الآخرين في السلسلة الغذائية من التعامل وعرض وتخزين المنتج واستخدامه بشكل آمن.
- ١٣-٣ ينبغي عرض المعلومات المتعلقة بظروف التخزين لخلطات اللحوم واللحوم المصنّعة بشكل واضح على المغلف.
- ١٣-٤ ينبغي وضع بطاقات بيان خاصة على منتجات اللحوم المصنّعة وخلطات اللحوم وبجيث تحوي الإرشادات المتعلقة بالتداول الآمن والتبريد والتخزين للمستهلكين، الأغذية التي تحوي لحوم ولم تتلقى معاملات تصنيعية قاتلة للأحياء الدقيقة الممرضة (مثال: المنتجات التي تحوي لحم حام واللحوم المطبوخة جزئياً أو المنتجات التي تحوي مانعات ثانوية) ينبغي أن توضع بطاقات بيان عليها عبارات توضح طرق تداول وتبريد وتخزين وطبخ وتحضير هذه المنتجات وبجيث تكون هذه المعلومات قد تمّ التّحقق من فعاليتها في القضاء على الأحياء الممرضة.

## ١٤ - التدريب

- ١٤-١ الأدلة والتعليمات الواردة في هذا الجزء تعتبر إضافية لما ورد في المواصفة القياسية الأردنية ٤٩٣ .
- ١٤-٢ يعتبر تدريب أشخاص مُؤهّلين في غاية الأهمية لإنتاج لحوم آمنة وصالحة للاستهلاك البشري.
- ١٤-٣ ، ينبغي أن تم تدريب و/أو توجيه الأشخاص الذين لهم علاقة بالأنشطة المتعلقة بصحّة اللّحوم إلى الدرجة المناسبة من المعرفة والمهارة والكفاءة المطلوبة، كما ينبغي أن يكون التدريب الذي تحدّده السلطة المعتمدة:
- مناسباً للأنشطة والعمليات.
  - له علاقة بمقدار وإمكانية أحد أنشطة صحّة اللّحوم في التأثير على المخاطر المحمولة على الغذاء وصحّة الإنسان.
  - يُسجّل ويوثّق بشكل مناسب، وبحيث تحوي هذه الوثائق السجلات الخاصة ببرنامج التدريب.
  - يمكن التّحقق منه للتأكد من كفاءة التدريب.
  - يمكن اعتماده من قبل السّلطة المعتمدة في حال تم إجراؤه من قبل جهة ثالثة.
- ١٤-٤ برنامج التدريب ينبغي أن:
- يُزوّد الأشخاص بالتدريب والمعرفة والمهارات والقدرة لأداء مهمات لها علاقة بصحّة اللّحوم (مثال: الفحص بعد الذّبح والتّحقق من الضبط بواسطة التّحليل الإحصائي وتطبيق برامج الهسب).
  - يُوفّر التدريب العملي إلى الحد المطلوب عملياً.
  - يُرتّب اختبارات رسمية للأشخاص عند الضرورة.
  - تكون له القدرة على التّأكد من أن الأشخاص الذين لهم مهام رصدية يتمتعون بالمهارات المناسبة.
  - يُحدد المؤهّلات الوظيفية المطلوبة.
  - يُوفّر التعليم المستمر للأشخاص المؤهّلين.

## الملحق - أ

(تقييسي)

## التقييم المبني على تحليل المخاطر للفحوص الحسية وفحوص بعد الذبح للحوم

## أ- ١ المقدمة

إجراءات الفحص ما بعد الذبح هي عبارة عن مجموعة من التدابير المتعلقة بصحة الأغذية ، وتتميز هذه التدابير بأنها فريدة وخاصة بإنتاج اللحوم. وتعتبر هذه الإجراءات مكون مهم من إجراءات الضبط الكلي للعمليات، حيث يعرف ضبط العمليات بأنه "جميع الشروط والتدابير المطبقة أثناء عملية الإنتاج والضرورية للوصول لسلامة وصلاحية اللحم".

ينص المبدأ العام لصحة الغذاء على أنه لتحديد فيما إذا كان متطلب ضبط الغذاء هو ضروري أو مناسب، فإنه ينبغي تقييم الخطر ويفضل أن يتم ذلك من خلال إطار ومقارنة المسبب .

عادةً تعتبر كثير من إجراءات التفتيش على اللحوم بعد مرحلة الذبح معقدة وتتطلب يد عاملة غير متخصصة وذلك للأصناف المختلفة لحيوانات المسالخ، وعادةً ما يتم تقييم هذه الحيوانات بشكل ضعيف من ناحية مساهمتها في تقليل المخاطر المنقولة بواسطة الغذاء على الصحة العامة.

ينطبق هذا الملحق بشكل عام على عمليات التقييم للفحوصات الروتينية على خطوط الإنتاج، وأيضا يمكن أخذ بعمليات تقييم الأداء لتقنيات التفتيش الأخرى مثال (عمليات تصوير الأنسجة ذات العلاقة مع عمليات التقييم الحسي).

بينما ينبغي أن يستند تقييم إجراءات التفتيش بعد الذبح على تقييم للمخاطر ذات الأهمية وأيضا لتطوير هذا الأداء، حالياً يتوافر عدد محدود من عمليات تقييم للمخاطر وفي حال غيابها فإن مصادر أخرى من المعلومات العلمية عن المخاطر المنقولة بالغذاء لصحة الإنسان ومثال: (بيانات البرامج الرصدية والاستقصائية على البشر، عمليات ترتيب المخاطر حسب أهميتها) يمكن أن تستخدم لتطوير إجراءات التفتيش بعد الذبح المستندة على تقييم المخاطر، المبادئ والإرشادات المقدمة في هذا الملحق يمكن تبنيها لتقييم إجراءات التفتيش الحسي بعد الذبح لتحديد مدى صلاحية وملائمة اللحوم .

## أ- ٢ أهداف إجراءات التفتيش بعد الذبح المبني على تقييم المخاطر للحوم

أ- ٢- ١ أهداف إجراءات التفتيش بعد الذبح المبدئية على تقييم المخاطر للحوم :-

عملية المقارنة القائمة على تقييم الخطر لعمليات التفتيش بعد الذبح يمكن أن تحقق الأهداف التالية:

- تحديد مستوى الحماية للمستهلك والتي توفرها إجراءات محدّدة للتفتيش بعد الذّبح.
- عمليات القياس النسبية لمساهمة عمليات التفتيش بعد الذّبح للمستوى الكلي لضبط المخاطر في اللّحوم (والمخاطر للمستهلك)، وبالتالي تتيح لمديري إدارة المخاطر تحديد المصادر المطلوبة لصحة اللّحوم بالنسبة لأهم الفوائد المتمثلة من تقليل المخاطر عن طريق منع التعرض إلى الأخطار المنقولة عبر اللّحوم.
- المقارنة بين كفاءة إجراءات التفتيش المختلفة والمطبقة لنفس الهدف ولنفس المحتوى (مثال: القيمة التنبؤية الإيجابية).
- توفير المعلومات التي تتيح عملية التقييم لخيارات إدارة المخاطر المختلفة (مثال : عمل برامج تفتيش إقليمية، عملية تقييم الكلف ودراسات الجدوى لإجراءات التفتيش بعد الذّبح، إمكانية حدوث التلوّث المتبادل).
- الدمج الكامل لإجراءات التفتيش بعد الذّبح في مفهوم (من الإنتاج إلى الاستهلاك) لصحة اللّحوم.

### أ-٣ تحليل المخاطر

#### أ-٣-١ أطر إدارة المخاطر

- عملية تطوير وتطبيق إجراءات التفتيش بعد الذّبح و المعتمدة على تحليل المخاطر ينبغي أن تستفيد من إجراءات إدارة المخاطر، وهذه تتكون من المكونات التالية:
- أنشطة إدارة المخاطر الأولية.
  - تقييم خيارات إدارة المخاطر.
  - تطبيق قرارات الإدارة.
  - مراقبة و مراجعة للقرارات المتخذة.
- جميع هذه المكونات تحتاج إلى اتصالات ما بين المقيمين للمخاطر ومديري إدارة المخاطر والجهات المهتمة وحسب ما هو مهم.

#### أ-٣-٢ تقييم المخاطر

- أ-٣-٢-١ يتم إجراء عملية تقييم الخطر عند الضرورة أثناء أنشطة إدارة المخاطر الأولية، حيث تتكون عملية تقييم المخاطر من أربع خطوات:
- تحديد المخطر.
  - تمييز المخطر.
  - تقييم مستوى التعرض للخطر.
  - وصف الخطر.

أ-٣-٢-٢ ينبغي أن يتم دمج مخرجات هذه العملية نوعياً مع جميع العوامل الأخرى المتعلقة بالتفتيش على اللحوم بعد الذبح وذلك لجعل قرارات إدارة المخاطر للإجراءات مناسبة لضبط المخاطر.

أ-٣-٢-٣ في الظروف المثلى، فإن تقدير المخاطر سيتم حسابه كميّاً بالنسبة لصحة الإنسان، كما أن قرارات عملية إدارة المخاطر على مستوى الحماية المناسب سيقوم بتحديد طبيعة وكثافة إجراءات التفتيش بعد الذبح اللازم تطبيقها، ولكن حالياً عملية تقييم المخاطر للمخاطر الميكروبية في اللحوم محدّدة بسبب نقص نماذج تقييم المخاطر الكمية، ومع ذلك فإن عملية تنظيم المعلومات العلمية وتمييز المخاطر كميّاً للحد المتوقع للتأثير على صحة الإنسان يمكن أن يوفر أسس لعمليات اتخاذ القرار. وفي أي حالة فإن قرارات إدارة المخاطر سوف تدور حول تقبل المخاطر الصحية على الإنسان في نسب المخاطر التي سوف يتم جلبها بواسطة إجراءات التفتيش المختلفة.

#### أ-٤ الأسس العامّة لتطوير إجراءات التفتيش على اللحوم بعد الذبح والمبنية على تحليل المخاطر

أ-٤-١ إجراءات ما بعد الذبح ينبغي أن تُشتق من تطبيق أسس تحليل المخاطر.

أ-٤-٢ ينبغي أن يتم تطوير إجراءات التفتيش بعد الذبح والمبنية على أساس تحليل الخطر بحيث:

- يتم تطبيق أطر إدارة المخاطر.
- يتضمن تقييم المخاطر كميّاً وعندما يكون ذلك مناسباً عمليّاً.
- يأخذ بعين الاعتبار جميع المعلومات ذات العلاقة والواردة من السلسلة الغذائية.
- يأخذ بعين الاعتبار مدى انتشار الأمراض.
- يأخذ بعين الاعتبار جميع المعلومات ذات العلاقة من الإنتاج الأولي والتفتيش قبل ذبح الحيوانات.
- أ-٤-٣ إجراءات التفتيش ينبغي أن تقيّم تطبيق ما في سياقه (مثال: نوع وفصيلة الحيوان المعد للذبح، المنطقة الجغرافية المحدّدة ونوع نظام تربية الحيوان).

أ-٤-٤ عندما يتم تقييم إجراءات التفتيش المختلفة التي لها نفس الهدف والسياق فإنه ينبغي:

- إقامة أسس موضوعية للمقارنة لدرجة الضبط للمخاطر المرتبطة مع هذه الإجراءات.
- الأخذ بعين الاعتبار كفاءة كل إجراء للتفتيش لكشف الأوضاع غير العادية والتلوّث الظاهري والذي يؤثر على سلامة اللحوم.
- الأخذ بعين الاعتبار عوامل إدارة المخاطر الأخرى وحسب ما هو مناسب (مثال: إمكانية الحصول التلوّث المتبادل لدى العملية والجدوى الاقتصادية).
- إجراء تجارب واسعة ومثلة عند الضرورة لتحديد محدّدات الأداء لإجراء تفتيش محدّد.

- أ-٤-٥ ينبغي إجراء تجارب ميدانية ممثلة وكبيرة بما فيه الكفاية وذلك عند الحاجة لتحديد سمات الأداء لإجراءات تفتيش محدّدة (مثل الحساسية، الخصوصية ومعدلات عدم الكشف عن الاختلالات).
- أ-٤-٦ تصميم فحوص مخبرية وعندما يكون ذلك مناسباً للكشف عن أنواع المخاطر الممكن أن يكون لها تأثير على الصّحة العامّة والتي تم وصفها في عمليات تحديد المخاطر.
- أ-٤-٧ ينبغي ألا يؤدي التطبيق الروتيني لإجراءات التفتيش بعد الذّبح إلى زيادة التلوّث المتبادل عن غير قصد بالمخاطر الميكروبية .
- أ-٤-٨ أن تكون السّلطة المعتمدة المسؤولة على تحديد دور ومسؤوليات الأفراد المشتركة بإجراءات التفتيش بعد الفحص والتحقق من أي متطلب تنظيمي قائم على تحليل المخاطر قد تم تحقيقه وذلك بغض النظر عن نوع أنظمة التفتيش المستخدمة.
- أ-٤-٩ يمكن استخدام إجراءات التفتيش بديلة (مثل: استخدام علم المصليات) وذلك لإكمال التفتيش بعد الذّبح والذي يمكن جعله مقتصرًا على التفتيش بواسطة النظر.

## أ-٥ إرشادات لتطوير إجراءات التفتيش ما بعد الذّبح والمبنية على تحليل المخاطر

### أ-٥-١ التعرف على مواضيع صحة اللّحوم

ينبغي أن يتم إجراء عملية التعرف على المخاطر لتحديد أهميتها على الصّحة العامّة والتي يمكن أن تتواجد في المواقف غير الطبيعية أو التلوّث الظاهري والذي يعتبر الهدف لإجراءات التفتيش والتي يتم تقييمها، ويلى ذلك الاختبارات الميدانية لتحديد محدّدات الأداء لإجراء تفتيش معين أو تقنيّة جديدة والتي تتعلق بالمخاطر التي يمكن أن تكون موجودة.

### أ-٥-٢ عمليات التجارب الميدانيّة

أ-٥-٢-١ عندما يتم تحديد مدى وأنواع المخاطر المتوقعة، فإن التجارب الميدانية يمكن أن تصبح وسيلة مناسبة لتحديد مدى انتشار هذه المخاطر في مجموعة من الحيوانات ومدى التعرض المتوقع لهذه المخاطر من قبل المستهلكين ومدى تأثير إجراءات التفتيش المختلفة المتوقع. كما ينبغي إجراء التجارب الميدانية تحت إشراف السّلطة المعتمدة وباستخدام أشخاص مؤهلين، كما ينبغي أن تعطى إجراءات التفتيش تحت التقييم لإعدادات الحيوانات المفحوصة لتقدير إحصائي معتبر لمعدل الكشف عن الأوضاع غير الطبيعية والتي تم تحقيقها بواسطة إجراءات التفتيش ما بعد الذّبح المحدّدة.

أ-٥-٢-٢ خِطَطُ أخذ العينات ينبغي أن تكون ممثلة لمجموعة الحيوانات المعدة للذّبح ونوع التغذية المقدمة وللاختلافات الحيوية المختلفة وفيما يتعلق بنوع وانتشار الاختلالات (مثل عمر الحيوان، المنطقة الجغرافية، نوع التربية)، كما يمكن استخدام وتصميم تجارب مختلفة، اعتماداً على انتشار الاختلالات لمجموعة الحيوانات المعدة للذّبح ولوجيستية التفتيش المفصلة.

أ-٥-٢-٣ عند المقارنة بين إجراءات التفتيش بعد الذبح، فإنه ينبغي تطبيق جميع الإجراءات على نفس الحيوان، وكل مركز لعملية التفتيش ينبغي أن يصمم ليوفر نتائج مستقلة، كما ينبغي أن تحوي كل تجربة عدد كاف من العينات لتتيح استنتاجات قاطعة عن تغيير إجراءات التفتيش، إمكانية استخدام الأنسجة المستهدفة والتي تستخدم كمؤشرات للكشف عن الاختلالات في الأنسجة الأخرى، أو تحويل الأنسجة الأخرى والتي من الممكن استخدامها في تصميم التجارب الميدانية. كما أنه من المهم التسجيل المفصل لنتائج التجارب الميدانية، بحيث تتضمن وصف للأعراض المرضية لكل الاختلالات المكتشفة.

أ-٥-٢-٤ ينبغي أن تصمم عمليات الفحص المخبري (عمليات الفحص الميكروبي وعلم التشريح الأنسجة) للتعرف على أنواع المخاطر المحتملة والمهمة للصحة العامة والتي يتم التعرف عليها في عملية التعرف على الخطر. كما ينبغي أخذ أعداد وأنواع ممثلة من العينات من الاختلالات وذلك للتأكيد على مخرجات عملية التعرف على الخطر ولتوفير أكبر حد ممكن من المعلومات لانتشار وتركيز المخاطر على النسيج المستهدف، ولتصميم التجارب ينبغي أن يضم دراسة رصدية ممثلة لانتشار وتركيز المخاطر في الأنسجة المستهدفة والتي تبدو حسيًا طبيعية ولتوفير مقارنة مع انتشار وتركيز المخاطر في الأنسجة والتي تبدو حسيًا غير طبيعية.

#### أ-٥-٣ الحساسية

أ-٥-٣-١ عملية فهم مستوى الحماية للمستهلك والتي تم الوصول لها بواسطة إجراء التفتيش محدّدة تتطلب معرفة مستوى الضبط للمخاطر والتي تم الوصول لها بواسطة تطبيقها، حساسية إجراء التفتيش بعد الذبح ينبغي أن تُحدد لتقييم مساهمتهم للوصول لأهداف الصحة العامة الكلية.

أ-٥-٣-٢ حساسية إجراء التفتيش بعد الذبح هي إمكانية التعرف على الأجسام أو أجزاء منها والتي تحوي اختلالات ظاهرة والتي من المتوقع أن تحوي المخاطر المهمة.

أ-٥-٣-٣ حساسية إجراءات الفحص (مثال: التفتيش البصري أو جروح، ينبغي أن تحدد بواسطة حدود إحصائية مناسبة يتم تحديدها بواسطة السُلطة المعتمدة). حيث أن الاستخدام النهائي للنسيج المستهدف له تأثير مهم على تطوير إجراءات التفتيش بعد الذبح القائمة على تحليل المخاطر، وعند اختبار إجراءات التفتيش بعد الذبح فإنه يجب إعطاء أولوية لهذه الإجراءات والتي لها علاقة وطيدة مع الكشف عن الاختلال المحدد ووجود الخطر المهم.

#### أ-٥-٤ قرارات إدارة المخاطر

أ-٥-٤-١ تعتمد هذه القرارات عموماً على قبول أو عدم قبول إجراء التفتيش بعد الذبح، وبحيث تعتمد أيضاً على أسوأ حالة وهي عدم الكشف عن الاختلالات والتي تكون جزءاً من الثقة الإحصائي ينبغي أن تأخذ القرارات بعين الاعتبار المخاطر المرتبطة بالصحة العامة مع التالي:

- انتشار وتركيز المخاطر في النسيج المستهدف والذي يبدو ظاهرياً غير طبيعي.

- انتشار وتركيز المخاطر في النسيج المستهدف والذي يبدو ظاهرياً طبيعياً.
- الانتشار الكلي والتركيز للمخاطر والذي يتم نقله بكل الطرق خلال عملية إنتاج اللحوم.
- أ-٥-٤-٢ عموماً ينبغي أن توفر إجراءات التفتيش الجديدة و/ أو البديلة مستوى حماية للمستهلك على الأقل بنفس مستوى الحماية الذي توفره الإجراءات الحالية ما لم يكن هنالك عامل تخفيف يمكن أن يؤثر على اختيار إدارة مخاطر مختلف (مثال إدخال مخاطر جديد غير مقبول، حدوث خطر مهني).
- أ-٥-٤-٣ مخرجات المتطلبات التنظيمية لتفتيش ما بعد الذبح يمكن أن تضم محدّدات الأداء والتي يمكن التعبير عن بعض الإختلالات المحدّدة، ومحدّدات الأداء هذه يمكن أن تشتق كميّاً من تصاميم تقييم المخاطر أو تشتق نوعياً من الدراسات الرصدية الأساسية للأداء الحالي.
- أ-٥-٤-٤ عند توفر معلومات عن حال الحيوانات المذبوحة من الإنتاج الأولي فإنه يمكن تعديل إجراءات التفتيش ما بعد الذبح على أساس كل شحنة بالتعامل مع السُلطة المعتمدة والتي عليها مسؤولية تحديد تكرارية وعمق الإجراءات.
- أ-٥-٤-٥ ينبغي على السُلطة المعتمدة أن تحلل نتائج التفتيش ما بعد الذبح على مستوى المؤسسة والمستوى الوطني وتوفر التغذية الراجعة للمؤسسة والجهات المهتمة الأخرى عن أداء إجراءات التفتيش ما بعد الذبح المعتمدة على تحليل المخاطر، يمكن للسُلطة المعتمدة أن تعرض حوافز لتحسين النظام (مثال: الاعتراف بالأداء المتميز، تقليل تكرارية التفتيش على المزارع، تغيير إجراءات التفتيش... الخ).
- أ-٥-٤-٦ يمكن أن تغير السُلطة المعتمدة متطلبات العرض قبل الذبح وتسلسل إجراءات التفتيش بناءً على تقييم علمي لإجراءات تفتيش مختلفة بعد الذبح وتتيح إدخال أدوات تفتيش جديدة (مثال: المرآة) وأيضاً إدخال تقنيات بديلة للكشف عن الإختلالات (عملية تصوير الأنسجة) و ينبغي أن تكون هذه الإجراءات البديلة مقبولة لدى السُلطة المعتمدة عند إجراء عملية التثبيت ووجد أنها فعّالة مثل الإجراءات الحالية.

## الملحق – ب

(تقييسي)

### الثبت من ضبط العمليات لصحة اللحوم بواسطة الفحص الميكروبي

#### ب- ١ المقدمة

ب- ١- ١ إجراء عملية الفحص الميكروبي عند بعض النقاط المحددة في السلسلة الغذائية للتحقق من أن هنالك مقارنة لسلامة الأغذية المعتمدة على تحليل المخاطر. مواصفات المخرجات الميكروبية لسلامة الأغذية تؤسس مستويات مناسبة من حماية المستهلك بينما يتم توفير المرونة القصوى للصناعة فيما يتعلق بأنظمة ضبط العمليات المفصلة والتي يتم تطبيقها.

ب- ١- ٢ قواعد صحة الغذاء العامة تنص على أنه "عندما يتم اتخاذ قرار فيما إذا أحد متطلبات ضبط الغذاء مهم أو مناسب، فإنه ينبغي إجراء تقييم للمخاطر ويجد أن يتم ذلك في أطر نظام المسب، وأي مواصفات ميكروبيولوجية ينبغي أن تعتمد على مبادئ علمية صحيحة وتنص أيضاً على أن الإجراءات وطرق التحليل وحدود الضبط ينبغي أن يحدد لها المواصفات القائمة على أسس علمية صحيحة. كما يعرف ضبط العملية على أنه "جميع الاشتراطات والإجراءات اللازم تطبيقها أثناء عملية الإنتاج اللازم الوصول لها للوصول إلى صحة وسلامة اللحوم".

ب- ١- ٣ أهداف الأداء الميكروبية أو محدّدات الأداء ينبغي أن تكون جزء من عملية الثبوت من ضبط العملية.

ب- ١- ٤ أهداف الأداء الميكروبية أو محدّدات الأداء تختلف من المحدّدات الميكروبية، حيث تستخدم المحدّدات الميكروبية للحكم على قبول منتج أو دفعة غذائية، كما أن الفحوص الميكروبية للحوم يمكن أن تستخدم لتقييم الصلاحية.

#### ب- ٢ الثبوت من ضبط العملية بواسطة الفحص الميكروبي

ب- ٢- ١ ينبغي أن يعتبر تطبيق نظام وقائي مبني على المسب الأكثر كفاءة في الضبط الميكروبي للعملية، عند القيام بعملية التحقق من ضبط العملية فإن إجراء عملية الثبوت بواسطة الفحص الميكروبي تعتبر ضرورية للتأكد من أن مخرجات سلامة الأغذية يتم تحقيقها وبشكل مستمر. عملية الثبوت بواسطة الفحص الميكروبي لضبط العملية ينبغي أن تطبق عندما تكون ذات فائدة فيما يتعلق بحماية المستهلك.

ب- ٢- ٢ عملية الثبوت من ضبط العملية للحوم بواسطة الفحوص الميكروبية توفر الأدوات التالي:

- تقييم كفاءة وفعالية ضبط العمليات في المؤسسة بالنسبة للتلوّث بالبراز وأنواع التلوّث الأخرى.
- التأكيد من مستوى الضبط لبعض المخاطر الخاصة والمهمة للصحة العامة.

- تسهيل تطوير محدّدات العملية عند خطوة محدّدة أو مجموعة من الخطوات والتي تحقق الأهداف الميكروبيية أو محدّدات الأداء.
- تحديد احتياجات المراجعة.
- إعادة التصميم لِخَطِّطِ الْمَسَبِّ.
- إجراء المقارنات لمخرجات أنظمة ضبط العمليات في حالات مختلفة.
- تقديم التوكيد بواسطة السُّلطات المعتمدة.

### ب-٣ أساسيات إقامة متطلبات الفحص الميكروبي:

- ب-٣-١ عند إقامة متطلبات الفحص الميكروبي أن تأخذ بعين الاعتبار جميع المعلومات المتوفرة خلال السُّلْسِلَة الغذائية بما في ذلك الحالة الصحية للحيوانات الحية والمرتبطة بالصِّحَّة العامَّة.
- ب-٣-٢ متطلبات الفحص الميكروبي ينبغي أن تكون:
- خاصة بالمخطر والمنتج والعملية.
  - يمكن عملياً تحقيقها.
  - تطبق فقط عند النقاط التي تم تحديدها في السُّلْسِلَة الغذائية.
- وعند إجراء عملية التحقق من متطلبات الفحص ينبغي الأخذ بعين الاعتبار إمكانية التوزيع غير المتساوي للإحياء الدقيقة في وحدة العينة والتفاوت الموجود في طرق التَّحْلِيل.
- ب-٣-٣ ينبغي أن تعتمد متطلبات الفحص الميكروبي على التَّحْلِيل والرأي العلمي وعند توفر البيانات كافة فإنه يعتمد على تحليل المخاطر. كما ينبغي أن يتم تحديد الاشتراطات عند إقامة هدف لسلامة الغذاء مبني على مستوى الحماية المطلوب للمستهلك وذلك ما بين العلاقة بين هدف سلامة الغذاء وهدف الأداء أو محدّد الأداء.
- ب-٣-٤ شدة متطلبات الفحص الميكروبي ينبغي أن تتناسب طردياً مع الخطر المتوقع على الصِّحَّة العامَّة.
- ب-٣-٥ عند غياب المعرفة الكافية عن المخاطر المتوقعة على صحة الإنسان فإنه ينبغي التأسيس لمتطلبات الفحوص الميكروبيية من الدراسات الرصدية الأساسية لأداء الصناعة الحالي وبالتالي تعدل وحسب ما هو مناسب لتنعكس على أهداف الصِّحَّة العامَّة. خِطِّطِ أَخْذِ الْعَيْنَاتِ لِلدَّرَاسَاتِ الرَّصَدِيَّةِ الْأَسَاسِيَّةِ يَنْبَغِي أَنْ تَكُونَ مُمَثِّلَةً لِمَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ الْمَذْبُوحَةِ لِلاختلافات المعروفة بالنسبة للمخاطر في إمدادات المواد الخام. مثال (تأثير المنطقة الجغرافية، نوع التربية والموسم ونوع التغذية المقدمة للحيوان):
- ب-٣-٦ متطلبات الفحص الميكروبي ينبغي أن تسند على الأحياء الدقيقة والتي تدل على وجود مخاطر على صحة الإنسان أو الكائن الحي الدقيق الممرض نفسه في نوع الطعام المحدد.

ب-٣-٧ إقامة متطلبات الفحص الميكروبي بما فيها أهداف الأداء أو محدّدات الأداء ينبغي أن تكون من مسؤولية السُلطة المعتمدة وبالتشاور مع الجهات المهتمة والتي من الممكن أن تتكوّن من إرشادات أو مواصفات تنظيمية.

ب-٣-٨ ينبغي أن تتحقق السُلطة المعتمدة من الالتزام بمتطلبات الفحص الميكروبي وحسب ما تم تحديدها في التشريعات (مثال: متطلبات عملية للضبط الإحصائي الميكروبي، مواصفات للسالمونيلا).

### ب-٤ تطبيق برنامج التحقق من ضبط العمليات بواسطة الفحص الميكروبي

#### ب-٤-١ الاشتراطات

ينبغي تطوير حِطَط أخذ العينات القياسية، بما فيها تحديد مواصفات خطوات العملية والمنتج والحجم ونوع العينة ووقت وزمن أخذ العينات، طرق التجميع والنقل، عملية أخذ العينات وإجراء الفحوصات عند خطوات متعددة في سلسلة الغذاء يمكن أن توفر معلومات أكثر عن ضبط العمليات وتتيح ردود فعل موجهة من قبل السُلطة المعتمدة أكثر عند عدم الالتزام من قبل المؤسسة.

ب-٤-١-١ عملية أخذ العينات من الأنسجة ممكن أن تكون (إتلافية مثل الإزالة أو غير إتلافية مثل طرق المسح أو استخدام الإسفنج، ولا يوجد طريقة تستطيع استخلاص كل الأحياء الدقيقة عن السطح)، عملية أخذ العينات غير الإتلافية تستطيع أن تستخلص جزء من الأحياء الدقيقة التي تستطيع أن تستخلصها الطرق الإتلافية، متطلبات الفحص الميكروبي والتي يتم تحديدها بهذا السياق ينبغي أن تُنشأ بالنسبة إلى نوع عملية أخذ العينات المستخدمة.

ب-٤-١-٢ لأسباب عملية فإنه من المستبعد أن يتم إجراء عملية التثبيت لمتطلبات الفحص الميكروبي بشكل مستمر وضمن خطة النسب. على أي حال فإن عملية التثبيت الميكروبي ينبغي أن يتم إجراؤها بتكرارية كافية للتأكد من كفاءة محدّدات العملية والتي هي جزء من عملية النسب، هذه المحدّدات ينبغي أن تكون قابلة للقياس في الوقت اللازم وعادة تعطي حدود حرجة في حِطَط النسب ويمكن إجراء عملية التثبيت الميكروبي لهذه الطرق عندما يكون ذلك مناسباً.

ب-٤-١-٣ في حالة الأحياء الدقيقة التي تستخدم كمؤشرات (مثال: إيشيريشيا كولاي وبكتيريا الأمعاء والكوليفروم والعدد الكلي (الطبق الهوائي الكلي)، فإن وجود و/أو تركيز هذه الأحياء التي تستخدم كمؤشرات والتي ينبغي أن تعكس حالة أو وضع إجراءات ضبط العملية، في حالة وجود خطر محدّد (وجود السالمونيلا على الذبائح ووجود الليستيريا مونوسيتوجين في الأغذية الجاهزة للأكل، فإن عملية الانتشار عادة تعكس المخاطر التي تظهر في مرحلة ما قبل الذبح السالمونيلا الموجودة على جلود الحيوانات القادمة) وعند خطوات محدّدة أثناء عملية تصنيع المنتج.

ب-٤-١-٥ ينبغي أن توفر السُلطة المعتمدة المرونة في التشريعات حتى يمكن تأسيس طرق التثبيت الأكثر كفاءة على مستوى المؤسسة (مثال: توفير مواقع بديلة لأخذ العينات إذا استطاعت المؤسسة أن تؤكد أن هذه المواقع بنفس

الكفاءة في تقييم تلوث الذبائح للمواقع المحددة من قبل السلطة)، أيضا يجب أن تكون هنالك مرونة من قبل السلطة المعتمدة فيما يتعلق بعدد وحدات العينة التي تؤلف العينة أو الفحص بالنسبة للأحياء الدقيقة التي تستخدم كمؤشرات ما دامت هذه الإجراءات توفر ضمانات مماثلة.

ب-٤-١-٦ يمكن استخدام أساليب بديلة للفحص الميكروبي والتي يتم إجراء عملية تحقق مناسبة عليها عندما توفر إيجابيات عملية.

#### ب-٤-٢ تكرارية أخذ العينات

ب-٤-٢-١ لا يوجد طريقة وحيدة لتحديد تكرارية أخذ العينات في منشآت الذبح والسلخ، تكرارية أخذ العينات يمكن أن تثبت بالنسبة للعملية المحددة أو تعتمد على عدد الحيوانات الخارجة من المنشأة وبالإضافة للتأكد من كون عملية أخذ العينات عشوائية فأن المتغيرات التي يجب أخذها بعين الاعتبار على مستوى المنشأة هي:

• مصدر المواد الخام.

• نوع وطبيعة عملية إنتاج اللحم.

• حجم عملية الإنتاج.

ب-٤-٢-٢ ينبغي أن تزيد أو تنقص تكرارية أخذ العينات تبعاً للأداء وعندما تُظهر النتائج أن الإجراءات المبنية على النسب توفر مستوى ثابت من الأداء المقبول فإن الفحوص ينبغي أن تكون كافية لضمان المحافظة على ضبط العمليات.

#### ب-٤-٣ عملية التحليل المخبري

ب-٤-٣-١ طرق الكشف والعد ينبغي أن تكون عملية، صحيحة، قابلة للإعادة، حساسة واختيارية، كما وينبغي أن يتم فقط استخدام الطرق التي تم التحقق من مصداقيتها.

ب-٤-٣-٢ ينبغي أن تكون الفحوص البيئية المخبرية أحد أوجه برامج التثبيت الميكروبي، وفي حال وجود نزاعات ينبغي استخدام طرق مرجعية محكمة.

ب-٤-٣-٣ لإتاحة تحليل منطقي وللسماح لعمليات مقارنة موضوعية لأنظمة الضبط المختلفة، فإنه ينبغي أن تحدد طرق حسابية للنتائج بما فيها النتائج الفردية والجماعية وحساب المتوسط الحسابي (لوغاريتم المتوسطات) من مجموعة عينات من نفس الذبيحة أو ذبائح مختلفة.

## ب-٤-٤ تطبيق التشريعات

ب-٤-٤-١ يمكن أن تحدد المتطلبات التشريعية فيما يتعلق بالفحوص الميكروبية عدة طرق، وبالنسبة للأحياء الدقيقة التي تستخدم كمؤشرات فإن حِطَط أخذ العينات ثنائية أو ثلاثية المجموعة تكون مفيدة ويمكن أن تحدد حدود القبول أو الرفض لأعداد الأحياء الدقيقة، وفي حالات أخرى فإن أخذ العينات المتغيرة يمكن أن تكون مفيدة، أيضاً الحِطَط الثنائية يمكن تطبيقها للمحدّدات الميكروبية الممرضة، وعندما يتم وضع المتطلبات بناءً على أداء الصناعة الحالي، فإن القيم المعتمّدة على النسب المئوية يمكن استخدامها (مثال  $m\% ٨٠$  و  $M\% ٩٨$ ) والعديد من المقاربات الإحصائية يمكن استخدامها.

ب-٤-٤-٢ ينبغي أن توجد أنظمة فعّالة لتوزيع ومشاركة المعلومات من المنشأة إلى الجهات المهمة وعندما يكون ذلك متناسباً وذلك للتحسين والمحافظة على ضبط عملية إنتاج اللحوم.

ب-٤-٤-٣ ينبغي أن تحلل السُلطة المعتمدة المعطيات وبشكل منتظم على مستوى المنشأة والمستوى الوطني وتوفر التغذية الراجعة للمنشآت والجهات الأخرى المهمة.

ب-٤-٤-٤ بالإضافة إلى التثبيت من ضبط العمليات، فإن نتائج الفحص الميكروبي يمكن استخدامها لإقامة ضبط على مستوى المزرعة، (مثال: إجراءات وحوافز لتقليل انتشار السالمونيلا في الدواجن).

ب-٤-٤-٥ في حالات عدم الالتزام بالمتطلبات الميكروبية فإن الإجراءات اللازم اتخاذها ينبغي أن يتم تحديدها. رد الفعل التشريعي أو رد فعل المنشأة ينبغي أن يكون متناسب مع نتائج الفحص وتأثير الميكروب الممرض على الصّحة العامّة، وعند توفر المعلومات مفصلة عن الحالة بالنسبة للصحة العامّة للحيوانات المعدة للدّبح من الإنتاج الأولى (مثال: السالمونيلا في الدواجن الصغيرة (الفراريج) في بعض أنظمة الإنتاج المكثف) فإن ردود الفعل لضبط العملية على مستوى المنشأة يمكن أن يضم اعتبارات عن نسبة المخاطر على مستوى مرحلة ما قبل الدّبح.

ب-٤-٤-٦ ينبغي على السُلطة المعتمدة أن تأخذ بعين الاعتبار النتائج الميكروبية بالنسبة للصحة العامّة والمعلومات ذات العلاقة عند اتخاذ إجراءات تشريعية. الإجراءات التنظيمية أو عمليات الحجر التي يمكن أن تصبح ضرورية في حالة عمليات الضبط التي يتم التحقق منها لم يتم تطبيقها بشكل مناسب.

ب-٤-٤-٧ في حالات تكرار عدم الالتزام فإن السُلطة المعتمدة بالإضافة إلى إجراءات أخرى ينبغي أن تطلب من مشغل المنشأة أن يراجع حِطَط النسب ويزيد تكرارية عملية أخذ العينات وذلك لإثبات أن المستوى المطلوب من ضبط العمليات تم إعادته.

الملحق – ج  
(إعلامي)  
المراجع الببليوغرافية

- [١] دليل الإجراءات لهيئة الدستور الغذائي، الطبعة الرَّابعة عشر.
- [٢] دليل مُعلِّمي منظمة الصِّحة العالمية، ١٩٩٩.
- [٣] المواصفة القياسية الدولية ٨٤٠٢.
- [٤] النظم الدولية للمحافظة على صحة الحيوانات البرية، صادر عن المنظمة العالمية لصحة الحيوان (OIE).
- [٥] دليل إقامة وتطبيق المعايير الميكروبية للأغذية (CAC/GL 21-1997)، الصادر عن هيئة الدستور الغذائي.

## الملحق - أ

(تقييسي)

## التعديلات الفنية الوطنية

يوضح الجدول وأ - ١ قائمة التعديلات الفنية الوطنية التي تم إدخالها على نص مدونة الممارسات الصحية وسلامة اللحوم الصادرة عن هيئة الدستور الغذائي ٢٠٠٥/٥٨، والمتبناة كمواصفة قياسية أردنية، حيث تم وضع خطوط عمودية مفردة (|) في الهوامش للدلالة على هذه التعديلات الفنية الوطنية والموضحة ضمن هذا الملحق.

## الجدول وأ - ١ - قائمة التعديلات الفنية الوطنية

رقم البند	التعديل الفني	سبب التعديل
٢-٣	تم إضافة أمثلة لأصناف وأنواع الحيوانات المدرجة في البند	للتوضيح
٣-٣، ٣٣-٣	تعديل التعريف بحيث تم استبدال جملة " شخص مؤهل" بجملة " طبيب بيطري".	نظرا لكون التعليمات الوطنية الصادرة عن كل من وزارة الزراعة وأمانة عمان لا تسمح بالقيام بالفحوصات في المسالخ إلا من قبل طبيب بيطري.
٤-١-٤	تمت الإحالة إلى الملاحق الموجودة بهذه المواصفة القياسية.	توضح الملاحق أسس طرق تحليل المخاطر.

## الملحق – وب

(إعلامي)

## التعديلات الهيكلية الوطنية

يوضح الجدول وب – ١ قائمة التعديلات الهيكلية الوطنية التي تم إدخالها على نص مدونة الممارسات الصحية وسلامة اللحوم الصادرة عن هيئة الدستور الغذائي ٢٠٠٥/٥٨ والمتبناة كمواصفة قياسية أردنية ، حيث تم وضع خطوط عمودية متقطعة (M) في الهوامش للدلالة على هذه التعديلات الهيكلية الوطنية والموضحة ضمن هذا الملحق.

## الجدول وأ – ١ – قائمة التعديلات الهيكلية الوطنية

رقم البند	نوع التعديل	سبب التعديل
أيما وردت	استبدال عبارة "هذا الدليل الدولي الصادر عن لجنة دستور الأغذية" بعبارة "هذه المواصفة القياسية الأردنية".	تطبيق الدليل الأردني ٢١-١/٢٠٠٩ والخاص بالتبني الوطني أو الإقليمي للمواصفات القياسية الدولية والإصدارات الدولية الأخرى، الجزء ١: تبني المواصفات القياسية الدولية
١٠-٣، ٥-٣	إضافة ملاحظة.	تبين هذه الملاحظة مصدر أو مرجع التعريف.
الحاشية رقم (٢)	تم استبدال التشريعات الواردة بالمواصفة بالتعليمات المقابلة لها وطنياً	نظراً لوجود تعليمات وتشريعات وطنية مشابهة للتعليمات والتوجيهات الواردة في المرجع.
٤٢-٣	تم دمج النقاط الفرعية في البند وتحويلها إلى بند واحد في هذه المواصفة الأردنية.	حسب رأي اللجنة الفنية، لا يوجد ضرورة للنقاط الفرعية.
٤٤-٣	تم دمج النقاط الفرعية في البند وتحويلها إلى بند واحد في هذه المواصفة الأردنية.	حسب رأي اللجنة الفنية، لا يوجد ضرورة للنقاط الفرعية.
١-٤	تم إضافة بند فرعي (٤-١ عام)	لتسهيل عمليات ترقيم المواصفة.
١-٥	تم نقل النص الموجود في المرجع والذي لا يشكل اشتراطاً إلى مدخل هذه المواصفة.	جميع النصوص التي لا تعتبر اشتراطاً داخل المرجع تم نقلها إلى مدخل هذه المواصفة القياسية الأردنية.
١-٤-٦	تم تقسيم البند إلى بنود فرعية	لتوضيح الاشتراطات
٢-٦-٨	تم إضافة نص الاشتراط الموجود في حاشية المرجع إلى نص البند	تحتوي الحاشية في المرجع اشتراط وبالتالي تم نقله في المواصفة القياسية الأردنية إلى نص البند.

٦-٥-٩	تم إضافة نص الاشتراط الموجود في حاشية المرجع إلى نص البند	تحتوي الحاشية في المرجع اشتراط وبالتالي تم نقله في المواصفة القياسية الأردنية إلى نص في البند.
١-٦-٦-٩	تم تقسيم البند إلى بنود فرعية	لتوضيح الاشتراطات
١-٤-٦	تم تقسيم البند إلى بنود فرعية	لتوضيح الاشتراطات

## المصطلحات الفنية

لأغراض هذه المواصفة القياسية الأردنية تحمل المصطلحات العربية المذكورة أدناه المعنى للمصطلحات الإنجليزية المقابلة لها:

المقابل الإنجليزي	المصطلح العربي	رقم البند
Sanitation standard operating procedure (SSOP's)	إجراءات صحية تشغيلية قياسية	٤٣-٣
provisions	أحكام	٢-٦-٨
abnormalities	اختلالات	١١-٣
lagomorphs	أرنبيات	٢-٣
evisceration	إزالة الأحشاء	٦-٣-٥
transmissible spongiform encephalopathies- TSE's	اعتلال دماغي إسفنجي في البقر (جنون البقر)	المدخل
primary production	إنتاج أولي	المدخل
validation	تثبت	٤٥-٣
dressings	تجهيز	١٢-٣
verification	تحقق	٤٦-٣
bleeding	تصفية الدم	٦-٣-٥
cross contamination	تلوث متبادل	١-٦-٥
lairage	حظائر	٥-٦
domestic ungulates	حيوانات مستأنسة ذات الظلف	٢-٣
domestic solipeds	حيوانات مستأنسة وحيدة الحافر	٢-٣
hazard	خطر	٢٠-٣
epidemiological studies	دراسات وبائية	المدخل
surveillance studies	دراسات رصدية	المدخل
carcass	ذبيحة	٤-٣

## تابع - المصطلحات الفنية

رقم البند	المصطلح العربي	المقابل الإنجليزي
١-١-٤	سلامة اللحوم	meat safety
٦-٣	سُلطة معتمدة	competent authority
٨-٣	شخص مُؤَهَّل	competent person
١-١-٤	صحة اللحوم	meat hygiene
٣٥-٣	ضبط العمليَّة	process control
٤-٤-٦	عرض الحيوانات للذَّبَح	presentation of animals
٩-٤-أ	علم الأمصال	serology
١-١-٤	علم الأمراض الفيزيولوجية	pathophysiology
٧-٢-٥	عوامل إمراضية مشتركة	zoonotic agent
٢٢-٣	غير قابل للأكل	inedible
٣٣-٣	فحص بعد الذَّبَح	Post- mortem inspection
٣٠-٣	فحص الحسِّي	organoleptic inspection
٣-٣	فحص قبل الذَّبَح	ante-mortem inspection
٢٧-٣	لحوم منزوعة ميكانيكياً	mechanically separated meat(MSM)
٤١-٣	مبني على أساس الخطر	Risk based analysis
٥-٣	متبقيات كيميائية	chemical residues
١٨-٣	مستودع الطرائد	game depot
١-٣	مسلخ	abattoir
١٥-٣	مُشغِّل المنشأة	establishment operator
٣١-٣	مِيعار الأداء	performance criterion
١٠-٣	مُلوث	contaminant
١٩-٣	ممارسات صحيَّة جيِّدة	good hygienic practice (GHP)
٩-٣	منتج مُصادر (مرفوض)	condemned

## تابع - المصطلحات الفنية

المقابل الإنجليزي	المصطلح العربي	رقم البند
Ready-to-eat products	منتجات جاهزة للأكل	٤٠-٣
establishment	مُنشأة	١٤-٣
hazard analysis and critical control points(HACCP)	نظام تحليل المخاطر وضبط النقاط الدرجة(المسب)	٧-١-٤
quality assurance system	نظام توكيد الجودة	٣٨-٣
cater	نوع التغذية	٥-٣-ب
performance objective	هدف الأداء	٣٢-٣
food safety objective	هدف سلامة الأغذية	١٦-٣
competent body	هيئة معتمدة	٧-٣